

CATTCCGATT ATCATTTTCAT ATAAAGAAGG TTTACATATT ATTAAAGATT TAATTGTTGC 15900  
 GACATTACGA GCAGTTGTGC AATTAATCAT TTTGGGATTT TTGCTGCATT ATATTTTAA 15960  
 5 AATAAACGAT AAATGGCTGC TTATTTTATG TGTATTGGTC ATTATTATTA ATGCATCATG 16020  
 GAATACAATT AGTCGAGCAT CACCAGTGAT GCATCATGTG TTTTGGATAT CATTCTAGC 16080  
 TATCTTCATT GGAACGGCAT TACCGCTTGC AGGTACTATT GCGACAGGGG CCATTCAATT 16140  
 10 TACCGCAAAT GAAGTTATAC CTATCGGCGG CATGCTTGCA AATAATGGCT TGATTGCAAT 16200  
 TAATTTAGCT TACCAGAATT TAGATCGTGC ATTCGTACAA GATGGTACTA ATATTGAATC 16260  
 TAAATTATCA CTTGCAGCTA CACCTAAATT GGCTTCTAAA GGTGCAATAC GTGAAAGTAT 16320  
 15 TCGTTTAGCT ATAGTGCCAA CTATTGATTC GGTAAAACA TATGGGCTTG TGTGGATTCC 16380  
 TGGTATGATG ACAGGCTTAA TTATTGGTGG CGTACCACCT TTACAAGCGA TTAAATTTCA 16440  
 20 ATTGTTAGTC GTGTTTATTC ATACAACTGC GACCATTATG TCTGCTTTGA TTGCGACATA 16500  
 TTTAAGCTAT GGTCAATTTT TCAATGCAAG ACATCAATTA GTAGCACGAA ATACTGATGT 16560  
 TAAGAGTGAA TCATGATAGA TTTTACTGCA TCAGATTTAG GCATTAGTTT TAATTGAAA 16620  
 25 TGAAGTGACG CGCACATATA GTATCGCTAT TCATTAGCGC AGCGAAAATA TTCATAAAGG 16680  
 CACGCATACT TTGTAGTCAG TTATCTGTTT TGACATATAA AGCGTGCGTG CTTTTTTGGA 16740  
 GTTATTGTTG AAAGTGAAGT AATTATACAT AATTATTAAA TGACATACTT GTGTTAATTT 16800  
 30 TTCAAATACT GAAAAACAAT TTCaATAATT TTCCaATTAA GCACAGAAAA TTAAAGCAAA 16860  
 ATATTATATA ATAGAACGGT TATATATAaA nATTngTgCA CACATTTTTT AATAAATCGT 16920  
 TATTCTAAGG GAAATGAATA TCGGAAATTT TGTGTGAAAG GAGTTTTTAAA TTGTCAATCA 16980  
 35 TGCGACTATT TACATTCATT TTAAGTATTT TTATCGTAGG AATGGTTGAA ATGATGGTTG 17040  
 CAGGAAATTAT GAACTTGATG AGTCAGGACT TACATGTATC AGAAGCTGTC GTTGGTCAAT 17100  
 TAGTGACAAT GTACGCTTTA ACATTTGCGA TATGTGGACC TATTCTGGTT AAATTAACGA 17160  
 40 ACCGTTTTTC ATCAAGGCCT GTATTATTAT GGACATTACT TATATTTATC ATTGGTAATG 17220  
 GCATTATTGC TGTAGCGCCA AATTTTTCaA TATTAGTAGT TGGTAGAATT ATCTCATCTG 17280  
 CAGCAGCAGC ACTAATTATC GTAAAAGTAT TAGCTATTAC AGCGATGTTA TCAGCACCTA 17340  
 45 AAAATCGTGG TAAAATGATT GGACTTGTCT ATACAGGGTT TAGTGGTGCT AATGTTTTTG 17400  
 GTGTACCAAT TGGAACGGTT ATCGGCGATT TAGTAGTTG GCGCTATACA TTTCTATTCT 17460  
 50 TAATTATTGT GAGTATTATT GTTGGCTTCT TGATGATGAT CTATTTACCG AAGGATCAGG 17520  
 AAATACAACG AGGCCCTGTG AATCATGAGA CACCATCTCA TGAAAATCAT GTTACTTCGA 17580

55

CAAACTCAGT GACATTTCGTC TTTATAAATC CACTTATTTT ATCTAATGGT CATGATATGT 17700  
 CATTCTGTTTC ATTAGCACTT CTAGTAAATG GAATCGCTGG CGTTATTGGA ACATCATTAG 17760  
 5 GTGGTATATT CTCCGATAAA ATTACAAGTA AGCGTTGGTT AATGATTTCT GTTTCTATTT 17820  
 TTATCGTCAT GATGTTACTT ATGAATTTAA TCTTACCTGG TTCAGGTCTA TTGTTAGCAG 17880  
 GACTATTTAT TTGGAATATC ATGCAATGGA GTACTAATCC AGCAGTGCAA AGCGGTGTGA 17940  
 10 TTCAACATGT TGAAGGCGAC ACAAGCCAAG TAATGAGTTG GAACATGTCT AGTTTAAACG 18000  
 CTGGTATTGG TGTGAGGAGC ATTATTGGAG GCTTGGTCAT GACACATGTT TCTGTTCAAG 18060  
 CTATCACATA TACGAGTGCC ATCATTGGCG CATTAGGATT AATCGTTGTT TTCACATTGA 18120  
 15 AAAATAATCA TTATGCTAAA ACATTTAAAT CATCATAATT CTCATATGAm AAGCACGCCT 18180  
 GCTATCAAAT TCAGGTGTGC TTTTTTAGAT GCGATAACGT TATTGATATG TGCGATAATA 18240  
 GCGACGTTCA TTATGATACA TCGGCCAAGG CATTTTACCG CTTTATAGCAA AATTAGCTAA 18300  
 20 ATCATTTTGC ATTTGTGCGAC TTAAAAATTT AAGGTGaGCA GTTGTGGaT ATgAT 18355

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 68:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1192 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 68:

CGCAAAGAAG TACAAAAAAT GTTTTTACAA GAAGGTATTA AAACACCTCA ACCAATTATG 60  
 35 ACTGCTTATA ATCATAGTGA AAACGgTGTT TAGTAGTTTA TAATACATGG AGGTCATATT 120  
 TAAgGGCGTC AAAATATGGA ATAAATGATA TAGTAGAAAT GAAAAACAA CATGCGTGTG 180  
 40 GAACAAACCG TTTTAAGATT ATTAGAATGG GTGCAGACAT AAGAATTAAA TGTGAAAATT 240  
 GTCAAAGAAG TATTATGATT CCACGTCAA CGTTTGATAA AAAACTTAAA AAAATCATCG 300  
 AATCTCATGA TGATACACAA AGATAGGAGA ATGATTAATG GCTTTAACAG CAGGTATCGT 360  
 45 TGGATTGCCA AACGTTGGTA AATCAACATT ATTTAATGCA ATAACAAAAG CAGGTGCTTT 420  
 AGCAGCGAAC TATCCATTCTG CTACGATTGA TCCTAATGTA GGGATAGTAG AAGTGCCAGA 480  
 TGCTAGATTA CTTAAATTAG AAGAAATGGT TCAACCTAAA AAGACATTGC CGACTACATT 540  
 50 TGAATTTACA GATATCGCTG GTATTGTGAA AGGTGCTTCA AAGGGAGAAG GGTTAGGTAA 600  
 TAAATTCTTA TCACATATTA GAGAAGTAGA TGCGATTTGT CAGGTCGTTT GTGCATTGTA 660



TAATATGGAA TTAGTACTAG CGGACTTAGA ATCTGTTGAG AAACGTTTGC CTAGAATTGA 780  
 AAAATTAGCA CGTCAAAAAG ATAAGACTGC TGAAATGGAA GTACGTATTT TAACAACTAT 840  
 5 TAAAGAAGCT TTAGAAAATG GTAAACCCGC TCGTAGTATT GACTTTAATG AAGAAGATCA 900  
 AAAATGGGTG AATCAAGCGC AATTACTGAC TTCTAAAAAA ATGCTTTTATA TCGCTAATGT 960  
 TGGTGAAGAT GAAATTGGTG ATGATGATAA TGATAAAGTA AAAGCGATTG GTGAATATGC 1020  
 10 AGCGCAAGAA GACTCTGAAG TGATTGTTAT TAGTGCAAAA ATTGAAGAAG AAATTGCTAC 1080  
 ATTAGATGAT GAAGATAAAG AAATGTTCTT AGAAGaTTTA GGTATCGaAG AACCAGGATT 1140  
 15 AGATCgrTTA ATTAGGAmCA ctTATGAATT ATTAGGnTTA TCCACCATAA TT 1192

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 69:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 7494 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 20 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 69:

AATATAGCTG CAATAGCATC TCGTTTCATT TGTATAATCA ATTCCGGTTT AAATATCAGT 60  
 GTGAACGTAA GCACGACACA GATTAAAAAT AACACTGCCG GAATGAGTCG TTTCAATCGT 120  
 30 CGCTtCCAAA ACTCTAGCAA ATCGATTTTT TGCGTCCGAT AATACTCACT TATCAACAAA 180  
 CTTGTTATTA AATAACCTGA AATAACGAAG AATGTATCTA CTCCTAAAAA GCCCCCCTT 240  
 AACCATTGTG CATTCAAGTG ATAAATAATG ATTCTTATAA CTGCGAATGC CCTCAATCCA 300  
 35 TCTAATCCAG GTAAGTATCG CGGGGAATAC ATTTTTTCTA AACGTTTAAA GTCTTTTGTA 360  
 TCCAATGTTAA TAAACGCCCC ATTTATTTTT CTCTATTTTG TAGTATATCA CAATATTTTT 420  
 GAAAATAAAA TATTGCACTG aTTTTCATTA ATTGATTTAA CCCTTAATTA AGATAGTTTT 480  
 40 AAATTTTTTA TTAAGTAGAA AACAATTATT ACAGTTGATT TCATTACTGC AAACCACATA 540  
 TAAATTTGTC GATTTTACTA CATAACATAG ATTATCATAG ATTCTTGAAT TTTTAGCAAA 600  
 ATAACCTGTTA TTTTCATTAT ATTTTTACAA AAAAAGGTTT GTTTTATATT TTATGCATCT 660  
 TACTGTAACA GAATCATTA GATATGCTAT TCGAATATAC TTTTCAAAA TTTATATAAT 720  
 GAATAAATTA ACATGTATTG AAAAAAAGC GAAATGCAGC CTATCCTCTA ATGTAAACCA 780  
 50 AACGATATAT CTCGTCAGAC TTTATATTTA AACGCTATGT GTCACTTTAA AAATGAATAT 840  
 TACTAAGATT GTCATATCAA TTATTATTGC ATCGAATTAA TCTTTTAAAT TTCTGTAATA 900

55

	ACGGAAGTCA TTATTAGAAT AAAAATACTG TGCACTAATA AATTTATCAA TTGTTCTCTAA	1020
	ATAAATACCA TCGATATTTT GTTCTTTACA TGTCATTATA ACTTTATCTA AAAGTTTTTTT	1080
5	ACCTATTTTT AAATTCCTAT AACCTTTATC AACAAACATT TTTTAAAGTG CAGACATATT	1140
	ATTATCTAGT CTAATCAAAC CTATAGTACC AACAAATATT TGaTGATTGT TTATTGCAAG	1200
10	CCAAAATgCC CTCCATTATT CAAATAGTTA TGTTGATGT TCTCCAAATC AGGTTGATCA	1260
	TCTCTATCAA TTTTATATa AATTCATTTT TTTGAATCGA TAAAATAAAC TCGATTAGCT	1320
	CTTCCTTATA AGACCTATTA TATTCAATTA TGTTTATAGC CATTTTTATC TCCTTTTTCA	1380
15	TTTAATTTAA TTATAAAATG TGCgTTTTAGT TTGTATCTAG TGTACTCAGT ACAGCCTCAA	1440
	ATGAAGTTTC ATTCCACTTG GCACTTAATA AAGACAAGTA TTTTAGCAGT AATACAATAA	1500
	AGTCCAATAA ATTTCCCTAA CTTCAATATC CACTTTTTAA AAAATGTATT TTTAATTAAT	1560
20	AAAAAACTC TCCCCAATTT CTATGGGAAG AGCTATATAT TTAATGTCTA AACATTACTT	1620
	TTATTTATTA TGAAGGAATT AGAATCCCCA AGCACCTAAA CTTGTGCTT TGTATGCTTT	1680
	AACAGCTGCG TTGATTTGTT GGTCAACAGT GTTTGTTGGA CCCCAACCTG GCATAGTTTG	1740
25	GAATAAACCT GAAGCACCTG ATGGGTTGTA AGCATTFACT TGACCATTG ATTACAGAGC	1800
	GATGATTGCA GCCCATGTAG AAGCTGAAAC ACCAGTACGT TGAGCCATGA TTTGAGCTGC	1860
	TGATGAACCA GTAGCACCTG CAGTATTACC ATTGCTTAAT CTCACTGAAC TTGAAGTAGT	1920
30	TGAAGTGCTG TAGTTATGGT AAGTTGGAGC TGAAACAGCT TCAACGtTG AGTTACTTGA	1980
	TTGTGCATTG TAGCTTACTG ATTGTACATT TGAACCTTG TTGTATGAAG TAGTGTAGTC	2040
	TGCACCTGCA ACGTTTGAGA AACCAGCAGT TTGACCATTA GCTGCTTCAT AGCTCCATGA	2100
35	CCATGTAGTA CCATTTGAAG TGAAGTTATA TTGGAAACCA TCTTTTACAA AGTGGATGTC	2160
	ATAFGCACCA TCTTTGATTG GAGCTGCATT TAATTGATCT TGGTGATTAT GCGCTAAGTC	2220
40	AACTAAGTGT GCTTGATCAA CGTTTACTTC AGCAGCGTGT GCTTGATGTC CTGTACCTGC	2280
	TGCGTAACCT GTTACACCTA ATGCCACTGC TAATGATGAT GCCATAATTG TCTTTTTCAT	2340
	AGTAAAAAAT CCTCCAGTAA TAATTGTnAG TTTATGTTTT TAGTAATTAT AtTTTGaATT	2400
45	TGAATGTCGT AGTgCAAGTT TAAATTGTCT TTTATTTCTT TCaACGGTAC TCACTATATC	2460
	ACAaAAAACC AGCCAGTAAA TTACACTTTC TTTACAAAAC ATTACAATAT CAAGTGTTAT	2520
	TTGLAATGTT GAAATATGGC TGTTTTATAC TGTAATGTGA AATATGTGCC CTTTAGAATC	2580
50	CAATCAACCC TTGAAATAGT CTTTAACACA TAAGATTTTT ACTATATTTA GCTCAACTAT	2640
	TACAGCTTTC GTAATATTAC AGATTGTATT TTTGTTACAT AGCTGTAATA TATCTGACAT	2700

55

	TACACATGTA	TTGATTGCTA	TTATTGTTGT	ATATTCAAAG	TTTTAAAACA	CACATCTTTT	2820
	GTGAATTGTC	TTATCTTTTA	TTAGCGCAAA	TAAACTGCAG	CTCAATTATA	TTGTTCAACT	2880
5	TCATTCTCGC	AATTCACAAT	AACATTAAAT	AATTTTGGT	CTCATATTTT	CAAAAAACAT	2940
	ACTGTTATTA	TCCCATGAAT	TTAAAAATAT	CATTAGTATA	TAAACGAAAC	ACTTTACGAT	3000
	AAATGATATC	TGCAAGCCAA	GCTGTTACAA	ATGGTACAAC	AAAGAACGCT	ACTACAATTA	3060
10	GTAAGACACT	CAACCAAGCA	GAATCAACCT	CCATAAATTT	AAATGCATTA	ATCGGTCCTA	3120
	CCATTCTAT	AAAACCAAAT	CCAGCTGACT	CTTTCGTTCC	ATGAATACCT	ACTAATGCTG	3180
	ATACCAAACC	TGATACAATG	GCTGTCGTTA	ATATTGGTAA	CATAAGAATT	GGATATTTCA	3240
15	CCATATTAGG	TATCATCATT	TTAACGCCTC	CAAAGAAGAC	GGATAACGGC	ACCCCTAAAC	3300
	GATTCACTTT	ACTTGTAACA	ATTATCAATA	CTGCTTCAGT	CGCGGAGATA	CCAATTGACG	3360
20	CTGATCCAGC	TGCTAAACCT	GTAATACCTA	TCGCAAAGGC	AATGGCCACA	GTTGATAGTG	3420
	GCGAAATAAT	AATAAGACTA	AATACCATTG	AAATCAAAAT	ACTCATGACA	ATCGGTTGTA	3480
	ATTCTGTAAA	ACCATTAAAC	ATATTACCGA	TGGCTGTTGT	AATCATTTTC	GTATACGGCA	3540
25	ATATTAAAC	ACCAATTGCA	CCTGAAATAC	CGCCAACAAC	TGTTGGGAAT	ACAATCAATG	3600
	CCATACTACC	TACGCGATGT	TGAATAAGTA	AAATGAATAA	CACTGCAATC	GCTGCTGTAA	3660
	TCATTGTATT	AATTAAATCA	CCAATACCCG	TAATCATCCA	AGCACCATTT	TTAAACTGCG	3720
30	CTGCACCGCT	TCCTACATAT	GCTGCACTTG	CCACAACAGC	AATTGCTAAT	GGCGATAGGT	3780
	CAAATTTTCT	GGCAACCAAT	GCACCAATCA	AAGCAGGTAC	TGTAAATTGA	ATTGCAACGA	3840
	CAACGCCTAA	TAACGTTTTA	AAAATCGGAT	GATAATCCAT	AAAGTATTTA	AAAATTTCTC	3900
35	CAAGTATCGC	ATTAGGAACT	AAACCCGCAA	CAATACCTAT	GGCGACACCT	GATAAACTC	3960
	TAAATATAAA	ATCTTTGGGT	GTAATTGTTT	TAATTGATGT	CATAATATCA	TCCTTCCATT	4020
40	TATGTATATA	CATCTGTATG	CAAATAATAA	AGAGCCTTAA	GTTATAAGCT	GCCACTAGCT	4080
	TAAATTCTAA	GATGTGCATG	CCGATGTTGT	TATATTTAGG	CTAGCAGTAT	CATCTATAAC	4140
	TCAAGACTAT	GAAAAATAGT	ATATCACAAA	ATTCTGAATT	TTTAGATAAA	TAAATTGGCA	4200
45	ATTTTTCAAA	CATATTGTTA	CAATACACTT	TTATTTTATC	TTCATTTTTA	AAATCCATTA	4260
	ATACAATAGA	AGAAAGACAT	TCAAATGCTT	ACCAAAAAGG	TACATTATTT	GTTAGGAGCG	4320
	TATCAGCaCT	TACATATCAT	CAACACAATT	GACAATATAA	TAGAAGATAC	TGATAATAAG	4380
50	TGTTAAAACA	ACAGATGTTA	GGTAGTGAAC	AAATGATGGA	AAGTAAATCC	ATAGATCCAA	4440
	GAATCGTTAG	AACCAAACAA	TTGCTTGTCG	ATGCTTTTCT	TAAAATTTCT	AGAGAAAAGA	4500

55

	TTTACGCTCA TTTGCTGAT AAAGAAGACC TCCTAGACTA CACATTATCT GTAACCATTT	4620
	TAAAAGACTT GAATGATAAT TTGAGCATT CTAATGTCAT TAATGAAAAG GTTCTGCGTA	4680
5	ATATTTTCAT TTCAATTGCG AGTTATATCA AAGATGCTGC AAAGTCTTGC GAATTAAATA	4740
	GTGAAGCATT TTGCAACAAA GCACATCAAC GTATTAATAA TGAATTAGAA GATATTTTTG	4800
10	CGATTATGTT AGAAAACAGC TATCCGGAGC ATCAACGAGA TATCATTGTA AATAGTGCGA	4860
	GTTTTTTAGC AGCTGGTATC TCAGGCTTAG CATTACATTG GTTTAACACG AGTCAAGAGA	4920
	CAGCCGATGT GTTTATCGAT CGCAACCTTC CATTTTTAAT TCATCATATA GCACATTTT	4980
15	AATAAACTT GGTATTTAGT CATGCATCTT GAAATCACTA TGTGACTTAG GTTCATACTT	5040
	GTACACACAA TAAAATTTAA CGTATTACGA TTGATTAGCC GTGTCTAGGA CATAAATCAA	5100
	CGTCCTATAC TCTACAATGT CATATTAGCA GTCGTAACT GAATGAAAAT AAGCTTGTCA	5160
20	TTAAAACATA TAGATTTTAG TGACAAGCAT TTTTGTTTTT GCGTACTTAA ACAACACTTC	5220
	AGGCAATATG TTGTTTAGGC AACAAATGAT ATGTGCGTGT TTATTGGCAA ACGTACGACA	5280
	TAGTAGTATA GTATGTCTAA ACAACATATG TTGCATAGTT GATATGCGTT GTTTAAATAC	5340
25	TAAGATAGGA GGGATTGACG TGAGCGAGAC AGATGAACCT CAGGGGTTTG AACGCACGCA	5400
	TAATATATTA AATATTAATC AGAGTAGTCT GGGTGTAGTG ACATACATTA CAAATAAATT	5460
	AAAGTCGACG TTGAAGCAAC ACATAATAAT TGCTCGTGGT AAAAAGCGAA TCGACTATCG	5520
30	ACTGTCTGAT AACTTTTACA TACGTATTAT GATAATGTAG AAATCAAGAA AATCGACTGT	5580
	GAATATACCT ATGCTATGCC CATTGCAATT TTAATAAGAC ACACGATGTC ATTGACAAT	5640
35	GCTCATTCTT TTGCTCAGTT ACGTCATCCT GTCTTATAAA ACAACATTGC AGACATGTAT	5700
	ATCAAACGAC ACTTCAATAA CATCACTTTG CCATCGTAC TACTAGTAAA ATCGTGTCTC	5760
	AAATCCCTTA TTTTAATTCC AAAAATCTGC TGGTCAAAAG ACCGAGAAAC TAAAAACATT	5820
40	ACTTAATGTG TTGATAAATT ACCATATAAA AATAATCTCA AAATATATCA ACACTTGATT	5880
	CTAAGGAGGA TATGACAATA TGAAAATTTT AGATAGAATT AATGAACTTG CAAATAAAGA	5940
	AAAAGTACAA CCACTTACTG TAGCTGAAAA ACAAGAACAA CATGCATTGC GTCAAGACTA	6000
45	CTTAAGCATG ATCCGAGGAC AAGTATTAAC AACATTTTCC ACAATAAAAAG TGGTTGATCC	6060
	AATCGGTcAG GATGTCACAC CAGATAAAGT TTATGATCTT CGCCAACAAT ACGGTTATAT	6120
	TCaAAATTAA tATTGCTCA CGAGGTATTG CACTTAAGGT GCCAACTGAC CTCATAAACA	6180
50	AAGCCCATAC TGATTGAAGA CACTAATGTG tCsacCATGG TGCACATTAC GCTTCATCTC	6240
	TGTATGGGCT TTTTATTAT TCTTTTGAGA ATTTCATTTT AGCAGACCAA AAAATTAAAA	6300

55

TGAACGACTG TGCCACCCGC TTCTTTCAC TATTTCACCA ACTGGTCAAC TTCTTCATTT 6420  
 GTGTTACACAC CTAGAGAAAT CATCACTTCA TTTGGTTCAG TATTAAGGCT TTGCTGACTT 6480  
 5 ACATTTTGAA AATGCTTGTh TTCTATTAAA ATTACGGkTG tTTGACCTAT tTGAATGCCG 6540  
 ACCATTTTAT CTAACATTTG TGGGTTTCTA TTTATTTTAA ATCCTAACGC TTTATAAAAC 6600  
 TGTGCGCTCT TTTCTAAATC TTGCACATGC AAATTAAACC ACATTGATTG AATCATGATT 6660  
 10 GCACCCCAT TATTACTTAT TATAGTTTTG GACTTTAAGC CAATCACTTA ATGATAATCT 6720  
 TGTGGAATTT ATTTCAAGCCA TTAATTCAAA GTCTACTTCA TAACCTTTTTT CTTCCAACCA 6780  
 TTGCTTTTCT GCAACACCAC TAACAAATTC TCCTTCTATA ACAGTAGATT TACCTGTCAC 6840  
 15 TTCATAAAA ATTGTTGCTG CTTCACTTAA TGTAACCTCA TCGGAACCAA TCTCTATTGA 6900  
 TTGATGCGTA AAGCTTTGTG GATGTGCAAA AATATACGAT GCAATTTTAT CTATATCAAT 6960  
 20 AGAAGAAATC ATTGTAATTT TATATTCGG ATTAATAAAT TCTGGTAATG TAATACGTTT 7020  
 ATCTTCGACT TTAGCAATGC GTAAAAAATT ATCCATAAAG AATGATGGTT TGATAACTGT 7080  
 TGCATTTATA TTAGATTCCA TTAATCTATT TTCTATTTTT GCTAGTACTT CAAAGTGTGG 7140  
 25 GCCAGTTCGA TTTCGATTAA CCCCTCCCGC AGTACTATAC ACAATATGTT GAATATTTTC 7200  
 TTGCTCAGCT ATTTCAATTA TCTTCATACC TTGTCTTAAT TCTTCGCTAA CATCATCTTT 7260  
 AACGATTGGC TGAATACTGT ATAAGCCATA CTTACCTTTC ATCGCTGATT GCAAACCTAAC 7320  
 30 ATTATCACTC AGATCACCTT CACGATTGA TAAATGCGGA TGTCTATGT CTGAAAGTTT 7380  
 ACGATTATnC TTATTTCTAG TTAATGCACT TACATACCAT CCATCCTCTA ACAACTGTTT 7440  
 TACAACCTGCA TTACCTTGCT TCCCTGTTGC GCCTATTACn AAAATATCTT TCAT 7494  
 35

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 70:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 11802 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear  
 40

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 70:

AATTTATTTT GCGTCCAC CCCAACTGC ATTGTCTGTA GAAATTGGGA ATCCAATTTT 60  
 TCTTTGTTGG GGCCCGCC CAACTCGCAT TGCCTGTAGA ATTTCTTTTC GAAATTCTCT 120  
 50 GTGTTGGGGC CCCTGACTAG AATTGAAAAA AGCTTATTAC AAGCGCATTT TCGTTCAGTC 180  
 AATTACTGCC AATATAACTT CGTAGATCAT AGAACATTGA TTTATTTCCC AGCCTATTCT 240

	AGCAAAGGTA ATAATGATAT TAATAATGTA CAAAAAATAT AAATCAAATC GACATCCTTA	360
	TAAAACATCA GAACCACTAA AAACAAAAAA GCACAAAATA AAATTAAATT TAAAATAAAC	420
5	GACCACTTTT CAAAAAATC TCtTTTCaTa TTTCCACCCC TAATTTTAAT AAGCATTATT	480
	TTATATTCTC TTTTAAGTTT ATTATTCAA AGGAAAACAG AAATATCTTT CaATATTATT	540
10	ATAAACATTT CAACTACTTT TAAAAACCA CAAAAAATA CTTATTTTAA GTAGATGAGC	600
	ATAAGTGAAC ATAGTTCTTT AGTTATAATA ATTAATTCAA CCAAAGTCG ATTTGTTTTT	660
	GCAATTGGTT TTCATTTCTT CTAAAGATA TTTTCATTAA ATCTGTCAAA TCAATAGACG	720
15	CTATATTTTT CAACCTATCT CTATATTTAT TTTTAGTACG TCTTTCTAAA TTTCCCCATT	780
	CCTCTTCTTC GTGAGTTAAT AAATGAAGCA TTGCTCGTTC TTGTATATTT TCAATCATT	840
	TTAAATTCGG TTTTAAAATA TGCAAATCAT CAAAACAATC TTTCCAACAA TCAACCATAT	900
20	CTCGTTTTAA TTCAATTTCC ACACGCCATA GAAATGTTGA ATCAATTTCA ACATCTGCAT	960
	TATCTTTACG TTCTGTTTTT TATTATAAAT CCGAATAAAC CTATCACTAT TACGCACACC	1020
25	AAAATATTTT GTTTCTGGTT TTACATTACG TCCATAAAAT ATAGTTTTCT TTACCGACTT	1080
	ATCTGACAAT GCATAATAGT CATTTAAATC AAATTCAAAA TCAAAGCCA AATCTAATCT	1140
	CGTAAACTA ACATCGTCCA AATAACTGAT GATATTTTGT TTTAACCAAA GCACTTCATC	1200
30	ATGCGAAAGC TTATTAGGAT TAAATTCAAC GCGCATAcAC GTCTATTCCA AAGAGTTGCT	1260
	TTTATTTTGT CATATTCAAT ATAACTTTTT TCTTTAAGAG CTTTAGCTTT AAAGTTTGTT	1320
	TGTAAATAT CCCAAGCCG AATTTCAGGA TTAGTACTCA TAAATGTGA AAGTCTCTCT	1380
35	GCGTTAGACA TGCTAAGATT CCCAACAATC GTTATAGCGT CAAAAGACAA TTTTGAATA	1440
	GCTAGTGACA TCCTATGTCG ATTTAACCGG CTATTACCGG ATATTAGAGT ATCCAGTTTT	1500
	ACAAATGGAT GAAACGAAAT TCAAAACACT AAAAAATATG TTCCACTAAC AGCAAAAAAA	1560
40	TACCATTATG TTCCTACTAA AAAACyAAAA ATACTGGAGA ACAAATGTCA GGATATAACT	1620
	TAGGATACTA TGTAATAAAA ATTTACAATA AAAAAACAGG AAAACAAATT TCAAGTAAAA	1680
45	GmATACCCAT ACAAAGAGGA TAAATAAAA AACCTCGAAC TGaAATGATG ATCTTTTCAG	1740
	CTCGAGGTTT AAATATTGGT GCCTTATTTA TATAGATTCTG TTATATTATA TTCTCTATTT	1800
	TCATTAACmT AATCCTTAAA GAGTTTAAA TTAATACCTG CTAGATGATT CAAAATGTT	1860
50	TCATCAACTT TTAAATAATT CAATAATTTT TGTGGTGTCA GTAAATnTCT ATCAAAATAC	1920
	AACTTTAATA AACTATTCTT TTTGACAGGA CGTGACATTT CAATCACGTC GTCTAAAGAT	1980
55	AATACTTTCT CGCTTTAnAC AAAnACAAAA ACTTACCCGA TTAAATCAA GTAAGTTTTA	2040

	TATTTGATAA	AAAATCAATA	AGTAATTGTG	CGCCTTCAAC	TTGAATATCT	TTTACAACTG	2160
	GCGCGTCGAT	ATACATATCA	TACTGACCAC	CGCCTACTGC	ACGATAATTA	TTTACACAAA	2220
5	TTGTATATGT	CTGCTTTAAA	TCAACTGCGT	GACCTTGAAT	CATCATATTG	CTCACACGTT	2280
	GTCCCTTTGG	TCTTCCAACA	TGAATGGTAT	AACTTACGCC	ACCATATATA	TCATAATTAA	2340
10	AGTGTGTGG	TTTGGGTTCA	AGGAAGTCTG	CGCTCACACT	AACTTCATCA	TTTTTCACGT	2400
	CAAAATATTC	TGCTGATCGT	TCAATGGCTT	CTTTAAGTTT	GGCACCCTT	ACAGCTAAAA	2460
	CTTTAAATGT	ATTTGGAAAT	GGGTAATTGT	TAATAACATC	TCGCATCGTC	ACGACTTGCT	2520
15	TGAAACCACT	AGCAGAATCA	AACAAAGCTG	TACAGGCAAC	ATCTGCGTCA	CTTTTTTCTA	2580
	ATAAAGCGTA	ATTCATAAAA	TTTGTA AAAAG	GATGCGGTGC	CACACGTGCC	TCAAATGCAT	2640
	GATTAATCGT	CATATCATAT	GGCAATGTAG	TAATTTTCGTA	ATCTAACCAG	TCCTCTAACT	2700
20	GCTTTCGTAA	ATGTTGGTCA	TCTTCATCAA	TAGTAAATGT	GGAATCATCT	ATAACAGGAA	2760
	GTAATTCACA	TGATTCAACG	GATAGATTTT	CATATTCATC	AGTACTCAAG	ACTACTCTGC	2820
25	CTACAGTTGT	ACCTCTCGTA	CCAGGTTGAA	TCACAGCCGT	TTGCTTAAAC	CTTTCAGCAA	2880
	TTTGTCGATG	TTGGTGACCC	GTAATAAAGA	TATCTATATC	TTTAGAAAAC	GCTTCTAACA	2940
	TGGCATATCC	TTCATTTTCA	CCCGTTAATA	CTTCGGTCGG	CGTACCCTT	TCTAAATCCT	3000
30	TTTCAAATCC	ACCATGGTAA	CAAACCACAA	TGATATCTGC	ATGTCGCTTC	ATTTTCAGGTA	3060
	AGTATTGTTG	AAGTATTTCA	AAAGCACTAT	GAAACGTA <sub>r</sub> T	G <sub>n</sub> C <sub>n</sub> TGAATA	TGCTCTGGTT	3120
	GTTCCCAATG	GGGAATAAAT	TGTGTCGTTA	AACCTATCAC	ACCAACAGTT	TGATCTCCAA	3180
35	CCTGAAAATA	CTTCACACCG	TTATCAGTCA	ATGTACTATC	ATTTTTCATAT	ATATTAGCGC	3240
	ACAAAACCTGG	ATAATTGAGT	CTGCGTAAAG	TGTCTTTTAA	GTATGGTAAT	CCATAATTAA	3300
	ATT <sub>r</sub> CATGATT	ACCAAGCGTA	CCAAAGTCGA	ATGCCATTCTG	ATTATAAAAA	TCAACTAAAG	3360
40	GCTGGCTACT	GCCGCTATGC	GCGATTAAAGT	AATTACAAAA	TGGTGACCCT	TGCAAAAAAT	3420
	CACCATTATC	TATTTTAAAA	CTTTGGTCAT	ACTGCCTTCT	GTsTTGTTCT	ATAACATGAT	3480
45	TCGCTAGTAA	CAATCCCATATA	GGTTGATATT	GATTTCTACT	CGTAAAATCT	GTTGGGAAAA	3540
	TATAACCATG	TACGTCCTC	ACGACATAAA	ATGCTATGTT	TGACATCCTC	ACTCACTCCT	3600
	TCAATCACAA	ACATCTTTCT	TATTTCTATT	ATATATTTAT	TTGAAGTCTG	TTGTAATCAA	3660
50	GGTTTTGTCA	CCGAGTTTTA	AACGAATCTT	TGAACCTTCC	ATACTTTCAA	GTACTTTAGC	3720
	ATTGACCCTTA	ATTGTGACAT	TTCCGTTTTT	ATCTGCTTTA	ACTGTTGGCA	AAGTACTGTA	3780
55	ACCTGGTGGG	TTATAATCGT	TATCTTTACT	TGAAAATTGT	CCGATTTGAC	GTCCGCCTTC	3840

	TATTGTCATT TCAAATGGCT CATTTACAGA AACATTTTGC GGGATATCAA ATGTTACTTT	3960
	TTCGTTCTGA TTTGGTGGTG TATGATCATC TGGTGTGTTT GGCTGAGGAT CTGCGCCTTT	4020
5	TTGCTGCCA TAACTACCTG CTTTAAATGT TGTGGATCA TACCATTTAT AACCACTCGG	4080
	CGGTTGTGAC CATGGCTCTT TTTCAGGCTC AGTTGAACGC TCTGGTCGTT CAAAATCAAG	4140
10	CAACTTAGTC TTTGTATCTA ATGTTAGGCT ACTCGCCTTA AGTGATTTCC CATCATTATC	4200
	TTTAGACATC CAAGCCGTTA TATTATTTAA TAGCTTACCG TTGTCTTGTT CTTTAAACC	4260
	ATCATATGTT TTCTTCTTTT CTCCATTATC TTCTCTTACA TATTTGGGCG AACTATCTTC	4320
15	CACAAGTGAT GAATCACCGA TAAATGCTGC TTTACCTTTT CCAACTTTAG AAATTGCTAC	4380
	ATAGGGGCCT TCTGCTTTAC CGCCCCCATT ATAAATACCT TGATCTACAG CATGTGACCA	4440
	TTTACTTTTC GCTGGCAATT GTTCTGGTGT ATACACAATA CCTTTTGCTT TCTCTGGATT	4500
20	AGTAATTGCT AATGTCGATC CGGCATGCAT AGAGACAGAT TTCACACCTT CAGTAATACC	4560
	GAAACTTTCT TTTGAAGAAA CAATATTGCT CGTATTTAAA TCACCTAGTG CATTATATCG	4620
25	AAAACGTACG CCAAAGTTTG TAGATAACCA ATCTGAACTT TTCACACCTT GCATTGCAGT	4680
	AGAACTTTTT TCTTCTGCAT TCATACCTTT CGACATATCT TCATATGCTC CACGTCGATA	4740
	ACCATTCATT GCCTCCGATG AATCAATACG ATTTAAATTT CGGTCAGCAT TGTAATGATC	4800
30	TGAAATAAAG ACAACATTGC CACCTTGTTT CACATATTTA ACAATTGCTG CCTGTTCTGA	4860
	TTCTTTGAAA GGAATGTTAG CCTCAGGAAT TACAAATATT TTGGAACCTT TCAAACCTGC	4920
	TTCTGTTATG TTCGAATGAC CATCAATAGC TTAAACGTCA TAACCTTGTT TTTGTATTGA	4980
35	ATCCGCATAA TCTGAAAATG CACCATCACT AACCCAATCT GCAGCACCAG CTGTTTGACC	5040
	ATGAGAACGA TCGAATAATA CCGTTCGCTG TTGCTTTGTA GGTGCGGATT CATGCGTTAT	5100
40	AGCTAAAGAT TGCGGTAAAG CACTTAATGA TACCGTTGCA ACAATTGCAG AGACAGTTAA	5160
	TGACTTATAT ATTTTTTTCA TTTGTGAGG CTCCTTTTAA AATAAATTTG TTCTTGAATT	5220
	ATAGGATAAA AATTCGTTGC ATATGAGCAA TTTAACGAAA AATTTACAAA ATCTTATCAA	5280
45	ACTCTTAAAG AAAGTTATTA AAATTCATTT TTATAAAATA CTTTTTAACA TTAAATGTG	5340
	GTACGCTATA AGTGTAATTT CATTGCATAC ATATTACACG ATTAAGAATG TGAAGGGGAC	5400
	AGTTATCAAA TGAAAAATTT TAAGTGTTTA TTTGTATTAA TGTTAGCAGT CATTGTTTTT	5460
50	GCAGCAGCAT GTGGAAACTC AAGTTCTTTA GATAATCAAA AGAACGCTAG TAATGATTGC	5520
	GATTCTAAAT CAGGAGGATA CAAACCTAAA GAATTAACCG TTCAATTTGT ACCTTCGCAA	5580
55	AATGCTGGAA CATTAGAAGC TAAAGCAAAA CCATTAGAAA AATTACTATC TAAAGAATTA	5640



	TCTAAAAAAG	TTGATGTTGG	TTTCTTACCA	CCAACGGCAT	ACACATTAGC	ACATGATCAA	5760
	AAAGCAGCTG	ATTTATTATT	ACAAGCACAA	CGTTTCGGTG	TAAAAGAAGA	TGGTTCAGCA	5820
5	AGTAAAGAAC	TTGTAGATAG	TTATAAATCA	GAAATTCTTG	TTAAAAAAGA	CTCAAAAATT	5880
	AAAAGCTTGA	AAGATTTAAA	AGGTAAGAAA	ATTGCCTTAC	AAGATGTAAC	ATCAACTGCT	5940
10	GGATATACAT	TCCCACCTGC	GATGTTAAAA	AACGAAGCAG	GTATTAATGC	AACTAAAGAT	6000
	ATGAAAATTG	TGAATGTTAA	AGGTCATGAC	CAAGCAGTTA	TCTCATTATT	AAATGGAGAT	6060
	GTAGATGCTG	CGGCTGTATT	TAACGATGCA	CGTAATACTG	TGAAAAAAGA	CCAACCAAAT	6120
15	GTATTTAAAG	ACACACGAAT	TTTAAAATTA	ACACAAGCTA	TTCCGAATGA	CACAATTTCT	6180
	GTAAGACCAG	ATATGGATAA	AGATTTTCAA	GAAAAATTGA	AAAAAGCTTT	TATAGACATT	6240
	GCTAAATCAA	AAGAAGGTCA	CAAAATTATT	AGCGAAGTTT	ATTCACATGA	AGGATACACA	6300
20	GAAAGGAAAG	ATTCAAATTT	CGACATTGTA	AGAGAGTACG	AAAAATTAGT	TAAAGATATG	6360
	AAATAATCAT	TATTTAACAA	ATGAATCATT	AGCGAATTTG	GTATTAAAAG	CTTTCGTTCA	6420
25	ATAGATATAT	TCTAGATTAA	TATTGAAAAG	CTAGGCGCTA	AACTGAAACA	GATATAGAAA	6480
	GGTGTCGCTG	TACATTTGAA	ACCATTTGTA	CACAGAAACC	CAATGTCTAT	GATATTTTCA	6540
	TTTACCTTGG	CTTTTCTTTA	TTAAAGAAAG	GTGTCAAACA	TGAGTCAAAT	CGAATTTAAA	6600
30	AACGTCAGTA	AAGTCTATCC	TAACGGTCAT	GTAGGCTTGA	AAAATATTAA	CTTAAATATT	6660
	GAAAAAGGTG	AATTTGCACT	TATTGTCGGA	CTATCTGGTG	CTGGGAAATC	CACGTTATTA	6720
	AGATCTGTAA	ATCGTTTGCA	TGATATCACG	TCAGGTGAAA	TTTTCATCCA	AGGTAAATCA	6780
35	ATCACTAAAG	CCCATGGTAA	AGCATTATTA	GAAATGCGCC	GAAATATAGG	TATGATTTTC	6840
	CAACATTTTA	ATTTAGTTAA	ACGGTCAAGT	GTATTACGAA	ATGTACTAAG	TGGACGTGTA	6900
	GGTTATCACC	CTACTTGGA	AATGGTATTA	GGTTTATTCC	CAAAAGAAGA	CAAAATTAAG	6960
40	GCAATGGATG	CACTAGAACG	CGTCAATATC	TTAGATAAAT	ATAATCAACG	CTCTGATGAA	7020
	TTATCAGGTG	GCCAACAACA	ACGTATATCT	ATTGCACGTG	CGCTATGCCA	AGAATCTGAA	7080
45	ATTATTCTTG	CAGATGAACC	AGTTGCTTCA	TTAGACCCAT	TAACTACGAA	ACAGGTTATG	7140
	GATGATTTAA	GAAAAATCAA	CCAAGAATTA	GGCATCACAA	TTTAAATTAA	TTTACATTTT	7200
	GTTGACTTGG	CAAAAGAATA	TGGCACACGC	ATCATTGGTT	TACGTGATGG	TGAAGTTGTC	7260
50	TATGATGGTC	CTGCATCTGA	AGCAACAGAT	GACGTATTTA	GTGAAATATA	TGGACGTACA	7320
	ATTAAAGAAG	ATGAAAAGCT	AGGAGTGAAC	TAACATGCCT	TTAGAAATAC	CTACAAAGTA	7380
55	TGACTCCCTT	TTAAAGAAAA	AGGTTTCTTT	AAAAACGAGT	TTTACCTTCA	TGTTAATCAT	7440

	AATACCTCAA ATAGGTGATC TATTCAAACA AATGATTCCA CCTGATTTTCG AGTATTTACA	7560
	ACAAATTACA ACGCCAATGT TAGATACCAT TCGAATGGcT ATCGTAAGTA CAGTATTAGG	7620
5	TAGCATCGTT TCAATACCAA TTGCGTTATT ATGTGCTAGC AATATCGTTC ATCAAAAGTG	7680
	GATTTCAATA CCCTCGCGCT TTATTTTAAA TATAGTTCGT ACTATTCCAG ATTTGTTATT	7740
10	AGCAGCAATC TTTGTGGCTG TATTTGGAAT CGGTCAAATT CCAGGGATAT TAGCACTGTT	7800
	TATTTTAACT ATCTGTATTA TTGGAAAATT ATTATATGAA TCATTGGAAA CGATAGATCC	7860
	AGGTCCAATG GAAGCAATGA CGGCTGTTGG CGCTAATAAA ATAAAATGGA TTGTTTTTCGG	7920
15	TGTTGTACCA CAAGCCATAT CGTCATTTAT GTCATACGTA TTATATGCAT TTGAAGTAAA	7980
	TATACGTGCT TCAGCTGTGC TTGGATTAGT CGGCGCTGGC GGTATTGGAT TGTTTTATGA	8040
	TCAAACACTT GGTTTATTTT AATATCCAAA AACAGCAACG ATTATTTTAT TTACTTTAGT	8100
20	TATCGTCGTC GTCATTGATT ACATCAGTAC GAAAGTGAGG GCACATCTCG CATGACACAG	8160
	GAAATAGCAA AATATAATGT TCACACAAAA GCACACAAAC GAAAATTGAT TAAAAGATGG	8220
	CTTATTGCAA TTGTCGTCTT AGCTATTATC ATCTGGGCAT TTGCAGGTGT ACCAAGTTTA	8280
25	GAAC TTAAAA GTAAATCATT AGAAATCTTA AAATCCATAT TCAGCGGATT ATTCCATCCT	8340
	GATATCAGCT ATATCTATAT ACCAGATGGC GAAGACTTAT TACGTGGTTT ACTTGAAACC	8400
30	TTTGCGATAG CCGTTGTAGG TACTTTTCATC GCCGCAATTA TCTGTATTCC ATTAGCATTT	8460
	CTAGGTGCAA ATAATATGGT AAAGCTACGC CCAGTTTCAG GTGTTAGCAA ATTTATTTTA	8520
	AGTGT TATAC GTGTCTTCCC AGAAATTGTA ATGGCACTTA TATTTATCAA AGCTGTTGGC	8580
35	CCAGGTT CAT TTTCAGGTGT ATTAGCTTTA GGTATCCATT CCGTAGcATG CTGGGGAAAC	8640
	TTTTAGCTGA AGATATTGAA GGTCTAGATT TCAGTGCTGT AGAATCATT AAGGCCAGTG	8700
	GTGCGAATAA GATTAAAACA CTCGTATTTG CAGTCATACC ACAAATTATG CCTGCCTTTC	8760
40	TATcACTCAT ACTTTATCGC TTTGAACTAA ACTTACGTTT AGCTTCTATA CTGGGGCTAA	8820
	TTGGGGCTGG TGGTATCGGG ACACCACTCA TATTTGCCAT TCAAACACGT TCTTGGGACC	8880
	GTGTAGGTAT TATATTAATC GGTTTAGTAC TAATGGTCGC AATTGTCGAT TTAATTTCCG	8940
45	GTTCAATCCG AAAACGTATT GTTTAACATT AAATCAGGAT ACTCCTAAAT AAGAAGTCCT	9000
	ACCGTCTTAC GTTTCTCTAT TATAATAAAA ACAGCAGTGA AGAAAACTAT TGTTATAGTT	9060
50	AACTTCACTG CTGTTTTTAT AATATCTAAA TTTATTCTAT TTCAATTCCT TTAAATAACT	9120
	TTTACCGAAC TCTGGTAATG TTACGTTGAA ATTATCTGCT ATAGTTGCAC CGATAGAACT	9180
55	GAATGTAGTA TCACTTTCTA GTGCATGACC ACCTTTAAAT TTCGGACTGT ACATAATTAC	9240

TGTAATAATT ACTAAATCGT CTTCTTTTAA GTTGCTAAAC AGTTCTGGCA AGCGATCATC 9360  
 GAAATCTTTA ATTGCTTG TG CATAACCTGG TTTATCACGA CGATGACCGT ATAATGCATC 9420  
 5 AAAGTCTACT AAGTTTAAGA AGCTAATACC TGTGAAATCT TTCTTAACAA TTTTCATCAA 9480  
 TTGATCCATA CCGTCCATGT TACTCTTCGT ACGAACCGCT TCTGTTACAC CTTCACCATC 9540  
 10 ATAAATGTCA TTAATTTTAC CGATGGCAAT AACATCATAA CCACCGTCTT TCAAATGATC 9600  
 TAAGACAGTT TTACCAAAAG GTTTTAACGC ATAGTCATGT CGATTAGATG TACGTGTAAA 9660  
 GTTTCCTGGT TCACCAACAT ATGGACGTGC GATAATACGA CCAATTAAAT ATTTAGGGTC 9720  
 15 TTTTGTCAAC TCACGAACCT TTTCAAAAT ATCATATAAC TCTTCTAATG GGATAATGTC 9780  
 TTCATGTGCA GCAATTTGCA ATACTGGGTC TGCATTGTA TAAACAATTA AGTCACCAGT 9840  
 TTTCAATTTGG TGCTCGCCCC ACTCATCGAT AATTTGCGTA CCCGATGCCG GTTTGTTAGC 9900  
 20 AACAACTTTA CGACCTGTCA TTTCTTCAAT TTGTTGAATT AACTCTTCAG GGAATCCATT 9960  
 AGGGTATACT TTAAAGGTT GCATAATATT TAATCCCATA ATTTCCAGT GACCAGTCAT 10020  
 TGTATCTTTA CCAACTGAAG CTTCACTCAA TTAGTATAG TATGCTTCTG GTTGTTC AAC 10080  
 25 TGCATTTACT ACTGGTAATT TATCGATGTT CCCTAGACCT AACTTTTCAA GGTTTGGTAA 10140  
 AGTTTGATCG AAACCTTCTA AGGTATGTCT TAAAGTATGT GAACCTTCAT CTTTAAATC 10200  
 AGCTGCGTCT GCGCTTCAC CAATACCTAC TGAATCCATT ACGATTAAAT GTACACGATT 10260  
 30 AAATGGTCTT GTCATAGCTA TCACTCCCAA AATTTATATA TATTAGTAAT CTGAATCTGC 10320  
 TTCTAAACCT TGCATAATTT GAACACCTGC GCTCGCACCA ATACGTGTCTG CACCTGCTTC 10380  
 35 AACCATTTTA TTGAAATCTT CTAAATTACG TACGCCACCT GATGCTTTTA CTTCTACATC 10440  
 AGCACCTACT GTATCTTTCA TTAATTTAAC GTCTTCTGCA GTCGCACCGC CACCTGCAAA 10500  
 ACCGTTTGAA GTTTTAACGA AGTCCGCACC AGCCGCTTTT GTTAATTCAC TCGCTTTTAC 10560  
 40 AATTTCTGCA TGGTCCAACA ATACCGTCTC AATAATCACT TTTACTGTGT GACCTTTCGC 10620  
 AGCTTTAACC ACTGCTTCAA TGTCTTGTTG TACATCATCA AAACGTCCAT CTTTTAATGC 10680  
 GCCGATGTTG ATGACCATGT CAATTCATC TGCACCATT TGAATTGCAT CTTCTGTTTC 10740  
 45 AAATGCTTTC GTTGCAAGTT TCGACGCACC TAATGGGAAT CCTATTACCG TACAAACGAG 10800  
 CACCTCTGAA TCAGCTAGTC GCTCTGCTGC ATATTTAACA TGTGTTGGAT TCACACATAC 10860  
 AGATTTAAAA TTGTATGCTT TCGCTTCATC GATGATTTGA TCGATTTGCG TACGTGTTGA 10920  
 50 CTCAGGCTTC AATAAAGTGT GATCTATATA TTTCTCAAAT TTCATACTTA CTACTCCTCG 10980  
 TGTATATAA TCTCTTTATT TAATTTTACT ATAAATACGA ATATATCTCG CGAATTTATA 11040

55

ATACTCATTAA AACCTAAAAT AATTAAAATA ATACCGAAAT GTGAACTTAA TGCATCATTG 11160  
 CCTGGGAAAT TTAATGCTTT AAAATCGATT AGAGCCGCAG CAATCGCAAT ACCTACAGAT 11220  
 5 ACCGCCACAT TAATAATTAA ATTATAAAAA CCAATAGCCA CACCTGTCAT ATTAAGATCT 11280  
 ATTGTTTTAA TGGCTTCGTT AAGTAAAGGT GCATACATTA AAGCAAAGCT ACCTGCAAAG 11340  
 10 AATATCATAG AAATGACGAA GATTGAAATG TGATTACCTA CTGCAAATGC AGGTAAAATC 11400  
 AAGCTCAGTG CTATTAAAAT AATTGCTGTG ATAATCGCTT GTTTTGAATT CAGATATTCG 11460  
 CCGATTTTAC CACTTAGTGC ACCAACAATG ACTGCTACTA TATAACCCGG TACTAATAAC 11520  
 15 AGTGATGTTG TGTCTAGTTG CAGATGATAA ATTTGCTCCA TTATGAATGG GAACGTAAAA 11580  
 ATATAACCCA ATTGGATAGC ATACATTACA AATACTATAA ATAAAAATGA AGCATAACGT 11640  
 TTATTTTGGG AAAATGATTT ATTTACTAAT GGACGTTGCG CATTTTTAAT ATATAGCGCA 11700  
 20 AAAACGATAA TCGCAATTAA GGCACCAATC ATATATAACC AATTAAAGTT CGTAATAAAC 11760  
 AGCATGACTG TTGTAGCAGG GGATCCTCTA GAGTCGAnCC TG 11802

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 71:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1196 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 71:

35 CTAAAGAAGA TGCGAAACAA GATGTTGATA AACAAAGTTCA AGCTTTAATT GACGAAATCG 60  
 ATCAAAATCC AAATCTAACA GATAAGGAAA AACAAAGCACT TAAAGATCGT ATTAATCAAA 120  
 TACTTCAACA AGGTCATAAC GACATTAACA ATGCGATGAC AAAAGAAGCA ATTGAACAAG 180  
 40 CAAAAGAACG TTTAGCGCAA gCATTGCAAG ACATCAAAGA TTTAGTGAAA GCTAAAGAAG 240  
 ATGCGAAAAA TGATATTGAT AAACGTGTAC AAGCTTTAAT TGACGAAATC GATCAAAATC 300  
 CAAATCTAAC AGATAAGGAA AAACAAGCAC TTAAAGATCG AATTAATCAA ATACTTCAAC 360  
 45 AAGGTCATAA CGACATTAAC AATGCGCTGA CTAAAGAAGA AATTGAGCAG GCAAAAGCAC 420  
 AACTTGCACA AGCATTGCAA GACATCAAAG ATTTAGTGAA AGCTAAAGAA GATGCGAAAA 480  
 50 ATGCAATAAA AGCCTTAGCT AATGCGAagc GTGATCAAAT CAATTCAAAT CCAGATTTAA 540  
 CACCTGAGCA AAAAGCAAAA GCGCTCAAAG AAATTGACGA AGCTGAAAAA CGAGCACTAC 600  
 AAAACGTTGA GAATGCTCAA ACTATAGATC AATTAAATCG AGGATTAAAC TTAGGTTTAG 660

TTGAAGCAAC ACCTGAGCAA ATCCTAGTTA ATGGTGAAC TATTGTACAT CGTGATGACA 780  
 TCATTACAGA ACAAGATATT CTTGCACACA TAAACTTAAT TGATCAGCTT TCAGCAGAAG 840  
 5 TCATCGATAC ACCATCAACT GCAACGATTT CTGATAGCTT AACAGCAAAA GTTGAAGTTA 900  
 CATTGCTTGA TGGATCAAAA GTGATTGTTA ATGTTCTGT AAAAGTTGTA GAAAAAGAAT 960  
 TGTCAGTAGT CAAACAACAG GCAATTGAAT CAATCGAAAA TCGGCACAA CAAAAGATTA 1020  
 10 ATGAAATCAA TAATAGTGTG ACATTAACAC TGGAACAAAA AGAAGCTGCA ATTGCGAAG 1080  
 TTAATAAGCT TAAACAACAA GCAATTGGAT CATGTTAAAC AATGGCACCT GGATGTTCCA 1140  
 15 TTCAGTTGAA GGAAATTTCA ACAACAAGGA ACAAGCGCCG GATTGGAACA ATTTGA 1196

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 72:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1519 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 72:

CAATCGTTTC AACGCTATTA TCTTTAGACA ACAATTGTAA GCGTGTATGT GCAGTTTCTA 60  
 AACAGTCTAT AATTCGAGTT CTTAATTCAG CTGGATCATC TTTAAAAATA AAATCCATCG 120  
 30 CTGCAACTTT GTAGACAAAT GTTAAATAGG TAAGTTCACT GTGACTCGTA ACGAAAATAA 180  
 TGTTACCAAC TGGGTCATGC TTACGAATTT CACTGCCTAA TTTGATACCA TTAATATCAG 240  
 TTGAAAGTTG AATATCTAAA AAGTAACAGC CTATGTCATT CATATTTTAA GCTTGCTCAA 300  
 35 GCACCTCATA AGGATTATCA GTTGCGAGGG CAATTTCCAT AGGCTTTTCT TCTATCATT 360  
 TATAATTTTT AATAATGGTA ACCATGTTTT CTCTTTGTTT TGGATCGTCT TCGCAAATGA 420  
 40 AAATTTTCAT ACATTCACAT CCTTATGGCT AGTTGTTAAT AATTTCAACT TTTTGAATAA 480  
 AGAAACCATT TTCGATAATT GTATCTAATA AGACATTGTC TGCATTATCA GCAATTTCTT 540  
 TTAAAGTTGA TAGACCTAAA CCACGACCTT CACCTTTAGT AGAAAACTT TCTTGAACA 600  
 45 ATTCATGAAT GCGTGGTATA TCATCAGCGC ATTTATTCAT AACAATAAAC GTTACTGAAT 660  
 TTTCACTTTC AATAAATGCA ACGCGAATGA TAGGGTCATC AATTTCAGTT GATGCCTCAA 720  
 TTGCATTATC AAGAATAATA CCAATACTGC GACTTAAATC GATCATATTC AAGTTAATGC 780  
 50 TACTTACTTC ATCGGGTATT TCGATACTAA TCGGAATATT CATTTCTTGT GCACGTAAAA 840  
 TTTTCGCAGT AATTAAGCCT TTAATTTTAC GTACTTTAAG ATTCTCGATA CCATTTAATT 900

GTAGGCCAGG CATGTCATCT TCTCGAATGT ATTCTGAAAG TGTCGTTAAG ATATTGACAT 1020  
 AATCATGACG GAACTTGCGC ATTTCTGTTGT TGATAGCTTC AATCTTCAAT GTATATTTCAT 1080  
 5 AATAGGTTTC AATTTCTTCT TGATTACGTT TATATTTTCAT CTCTTTAAGG AGAAATTGAG 1140  
 AAATAACAAA TGTTAATATA CTTAAAAATA TAGTGATACC AATAAAAAATA AAAGAATACT 1200  
 GCCTTATTAC TTTAGCTTCA TCCGAGTTTA TTTGTGAATA AAAGAAAAAT AATGAAAAAG 1260  
 10 TAAGCAGTAA GATAGTCGAA ATAAC TATTA AAAATCCTTT GTTTAGTATT AGATATGGTG 1320  
 TGCTAATTTT TTTGAGAACT CTATTTTATTA TATATGAGAA TAGTATACTA ATAGTCACAT 1380  
 AAACTACAAA AAAGCTAGGG AATATTACAA ATATACTATC AGAAATTTTG GTGGATATAT 1440  
 15 GCATATATAA CTATATACCT GTAGTTAGCA CnGThATAGG AATAATCnGG CGAGGTCCAT 1500  
 AATCCACCAA AATAGAATA 1519

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 73:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5445 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 73:

GTAGGAATCT CTTTGTCTTT TTGGGAGGAC ATTTAATATG AATGTATATT TAGCAGAATT 60  
 CCTAGGAACT GCAATCTTAA TCCTTTTTTG TGGTGGCGTT TGTGCCAATG TCAATTTAAA 120  
 GAGAAGTGCT GCGAATGGTG CTGATTGGAT TGTCATCACA GCTGGATGGG GATTAGCGGT 180  
 35 TACAATGGGT GTGTTTGCTG TCGGTCAATT CTCAGGTGCA CATTTAAACC CAGCGGTGTC 240  
 TTTAGCTCTT GCATTAGACG GAAGTTTTGA TTGGTCATTA GTTCCTGGTT ATATTGTTGC 300  
 TCAAATGTTA GGTGCAATTG TCGGAGCAAC AATTGTATGG TTAATGTACT TGCCACATTG 360  
 40 GAAAGCGACA GAAGAAGCTG GCGCGAAATT AGGTGTTTTT TCTACAGCAC CGGCTATTAA 420  
 GAATTACTTT GCCAACTTTT TAAGTGAGAT TATCGGAACA ATGGCATTAA CTTTAGGTAT 480  
 45 TTTATTTATC GGTGTAAACA AAATTGCCGA TGGTTTAAAT CCTTTAATTG TCGGAGCATT 540  
 AATTGTTGCA ATCGGATTAA GTTTAGGCGG TGCTACTGGT TATGCAATCA ACCCAGCACC 600  
 TGATTTAGGT CCGAGAATTG CACATGCGAT TTTACCAATA GCTGGTAAAG GTGGTTCAAA 660  
 50 TTGGTCATAT GCAATCGTTC CTATCTTAGG ACCAATTGCC GGTGGTTTAT TAGGTGCACT 720  
 GGTATACGCT GTATTTTATA AACATACATT TAATATTGGT TGTGCAATTG CATTGTTGT 780

	CGAATCAATT TACTAAAATA AAAAGAAACG TAAATAGCAT AATTTAACAT GTTTGATTCA	900
	TGGATTATGC TATTTTTTCG CCAAAATTTA ACAGATTTTG TACAATGGGT TAGCGATTAT	960
5	TTTTTAATAA AGGAGATACT ACTAATGGAA AAATATATTT TATCTATAGA CCAAGGAACA	1020
	ACAAGCTCAA GAGCGATTTT ATTCAATCAA AAAGGGGAAA TTGCAGGGGT AGCACAACGT	1080
	GAGTTTAAGC AATATTTTCC ACAATCAGGT TGGGTGTAAC ATGATGCAAA TGAAATTTGG	1140
10	ACATCTGTGT TAGCTGTAAT GACGGAAGTA ATTAATGAAA ATGATGTTAG AGCTGATCAA	1200
	ATTGCAGGTA TCGGTATTAC AAACCAACGT GAAACAACGG TTGTTTGGA CAAaCATACT	1260
	GGCCGCCCAA TTTATCACGC AATTGTTTGG CAATCACGTC AAACACAATC AATTTGTTCA	1320
15	GAATTA AAC AAGGATA TGAACAAACA TTTAGAGATA AGACAGGATT ACTTTTAGAT	1380
	CCGTATTTTG CAGGTACAAA AGTTAAATGG ATTCTAGACA ATGTTGAAGG TGCACGAGAA	1440
20	AAAGCAGAAA ATGGCGATCT ATTATTTGGA ACGATTGATA CTTGGTTAGT ATGGAAATTA	1500
	TCaGGaAAAg CcGCGCATAT TACTGATTAT TCaAATGCGA GTCGTACATT AATGTTTAAT	1560
	ATCCATGATT TAGAATGGGA CGATGAGTTA TTAGAACTat TACAGTACCT AAAAATATGT	1620
25	TGCCAGAAGT TAAAGCTTCG AGTGAAGTAT ATGGTAAGAC AATTGATTAC CACTTCTATG	1680
	GTCAAGAAGT ACCAATCGCT GGAGTAGCTG GTGATCAACA AGCAGCATTa TTTGGACAAG	1740
	CTTGCTTCGA ACGTGGTGAC GTGAAAAACA CATATGGAAC TGGTGGCTTC ATGTTAATGA	1800
30	ATACAGGTGA CAAAGCGGTT AAATCTGAAA GTGGTTTATT AACAACAATT GCTTATGGTA	1860
	TTGATGGAAA AGTAAATTAT GCGCTTGAAG GTTCCATCTT TGTTTCGGGT TCAGCAATCC	1920
	AATGGTTACG TGATGGATTA AGAATGATTA ATTGAGCACC ACAATCAGAA AGTTATGCCA	1980
35	CACGAGTTGA CTCTACTGAG GGTGTTTATG TTGTTCCAGC TTTTGTAGGT TTAGGAACAC	2040
	CATATTTGGGA TTCTGAAGCA CGTGGTGCGA TTTTCGGTTT AACACGTGGA ACTGAAAAAG	2100
40	AGCACTTTAT CCGTGCAACT TTAGAATCAC TATGTTACCA AACTCGTGAC GTTATGGAAG	2160
	CAATGTCAA AGACTCTGGT ATTGATGTCC AAAGTTTACG TGTCGATGGT GGTGCAGTTA	2220
	AAAATAACTT TATTATGCAG TTCCAAGCAG ACATTGTAA TACTTCTGTT GAAAGACCTG	2280
45	AAATTCAAGA AACTACAGCT TTAGGTGCTG CATTTTTGGC AGGTTTAGCA GTTGGATTCT	2340
	GGGAGAGTAA AGATGATATC GCTAAAAACT GGAAATTAGA AGAAAAATTC GATCCGAAAA	2400
	TGGATGAAGG CGAAAGAGAA AAATTATATA GAGGTTGGAA AAAAGCTGTT GAAGCAACAC	2460
50	AAGTTTTTAA AACAGAATAA ACTTGTAGAT TAGACTTTTG TATAAACATT GTGATACAAT	2520
	CAATTTAAGT TAATATTTGA ATCGAGAAGC GAGAGATTTG TTCGAACATG TACAATTGAA	2580

	GCATTGTCTA CTTTAAAGAG AGAACATATT AAAAAGAATT TAAGAAATGA TGAATATGAT	2700
	TTAGTAATTAA TTGGTGGCGG TATTACAGGT GCAGGTATTG CACTAGACGC GAGTGAAAGA	2760
5	GGAATGAAAG TTGCATTAGT TGAAATGCAA GACTTTGCAC AAGGAACAAG CTCAAGATCT	2820
	ACAAAATTAG TCCATGGTGG TTTGCGTTAC TTAAACAAT TCCAAATTGG AGTAGTTGCC	2880
10	GAAACTGGTA AAGAACGTGC GATTGTTTAT GAAAATGGGC CTCATGTTAC GACTCCAGAG	2940
	TGGATGCTTT TACCAATGCA TAAAGGTGGA ACATTGTTGTA AATTCTCAAC ATCAATTGGT	3000
	TTAGGAATGT ATGATCGTTT AGCAGGTGTT AAGAAGTCTG AACGTAAAAA AATGTTATCT	3060
15	AAAAAAGAAA CTTTAGCTAA AGAACCATTA GTTAAAAAAG AAGGTCTAAA AGGCGGCGGT	3120
	TACTATGTTG AATATCGTAC TGACGATGCG CGTTTAACTA TTGAAGTTAT GAAGCGTGCT	3180
	GCTGAAAAAG GCGCAGAAAT TATCAACTAT ACTAAATCTG AACACTTCAC TTATGATAAA	3240
20	AATCAACAAG TAAATGGTGT TAAAGTTATA GATAAATTAA CTAATGAAAA TTATACAATT	3300
	AAGGCTAAAA AAGTGGTTAA TGCAGCAGGT CCATGGGTTG ATGATGTTAG AAGTGGTGAT	3360
	TATGCACGCA ATAATAAAAA ATTACGTTTA ACTAAAGGTG TACATGTTGT TATTGATCAA	3420
25	TCAAAATTCC CATTAGGTCA AGCAGTATAC TTTGATACTG AAAAAGATGG AAGAATGATT	3480
	TTTGCAATTC CACGTGAAGG AAAAGCGTAT GTAGGTACTA CAGATACATT CTATGACAAT	3540
	ATCAAATCTT CACCATTAA CACACAAGAA GACAGAGACT ATTTAATCGA TGCGATTAAT	3600
30	TACATGTTCC CTAGTGTTAA TGTTACAGAT GAAGATATTG AATCAACATG GGCAGGAATT	3660
	AGACCATTAA TTTACGAAGA AGGCAAAGAC CCTTCTGAAA TCTCTCGTAA GGATGAAATT	3720
35	TGGGAAGGTA AATCAGGTTT ATTAAGTATT GCAGGTGGTA AATTAACAGG CTATCGTCAC	3780
	ATGGCTCAAG ACATTGTTGA TTTAGTATCT AAACGCTTGA AAAAAGACTA CGGTTTAAACA	3840
	TTTAGTCCAT GTAATACAAA AGGTCTGGCA ATTTAGGTG GCGATGTAGG TGGTAGCAAG	3900
40	AACTTTGATG CGTTTGTAGA GCAAAAAGTA GATGTAGCTA AAGGATTCGG CATTGATGAA	3960
	GATGTTGCAA GACGTTTAGC ATCTAAATAT GGTTCAAATG TTGATGAATT GTTCAACATT	4020
	GCGCAAACAT CTCAATACCA TGATAGCAAG TTACCATTAG AAATTTATGT AGAACTTGTT	4080
45	TATAGTATTC AACAAGAAAT GGTATACAAA CCTAACGATT TCTTAGTTCG TCGTTCTGGT	4140
	AAAATGTATT TCAATATTAA AGATGTATTA GATTATAAAG ATGCTGTTCAT CGATATTATG	4200
50	GCAGATATGC TTGATTACTC TCCAGCTCAA ATTGAAGCAT ATACTGAAGA AGTTGAGCAA	4260
	GCAATTAAAG AAGCGCAACA TGGaATAAT CAACCAGCAG TTAAAGAATA AtTAATTTGT	4320
55	ACAATCATAA ACTGGTGTCC TGTTTTAAGG GCATCAGTTT TTTTATACGA GATACATTAG	4380



GTTATTAAAG GTGTGAGATG ATGACTGAAA AACAAATTTAA ATTAAGTGTG CAAGATAATA 4500  
 CGAATATTGA AGTTAAAGTG AATTTTACAG ATGTAGATTC AAAAGGAATT ATTCATATAT 4560  
 5 TTCATGGTAT GGCTGAACAT ATGGAACGTT ACGATAAATT AGCACATGCA CTTTCAAAGC 4620  
 ATGGCTTCGA TGTGATACGT CATAATCATC GAGGACATGG TATTAATATT GATGAATCAA 4680  
 CAAGAGGGCA TTACGATGAT ATGAAACGAG TTATCGGTGA TGCCTTTGAA GTAGCGCAAA 4740  
 10 CAGTGAGAGG CAATGTTGAT AAACCATACA TTATAATCGG ACATTCAATG GGATCCGTTA 4800  
 TAGCTAGATT GTTTGTAGAA ACATATCCGC AATATGTTGA TGGTCTAATT TTAAGTGGTA 4860  
 CTGGTATGTA TTCATTATGG AAAGGTTTAC CAACCGTTAA AGTGTTACAA CTGATTACAA 4920  
 15 AAATTTATGG TGCTGAGAAA CGAGTTGAAT GGGTTAACCA GTTAGTATCA AATAGTTTTA 4980  
 ATAAAAATAT ACGTCCATTA CGTACACAAA GTGATTGGAT TTCTAGTAAT CCAATTGAAG 5040  
 20 TAGATAACTT TATTAAAGAT CCATATAGTG GaTTTAATGT GTCAAATCAA TTATTATATC 5100  
 AAACAGCCTA TTATATGCTA CATAATCAC AATTAAAAAA TATGAAAATG TTAAATCATG 5160  
 CCATGCCTAT ATTATTAGTT TCAGGATATG ACGATCCTTT AGGTGATTAT GGTAAAGGGA 5220  
 25 TTTTAAAATT GCGCAATATA TATAGAAACG CTGGCATnAA AAATGTTAAA GTGAATCTTT 5280  
 ATCATCATAA ACGTCATGAA GTGTTATTTG AAAAnGATCA TGACnAAATT TGGGAAGACT 5340  
 TGTTTAAATG GTTGAATCAA TTTTATAAAA AATAAAGAAA GTGGAATTAA ATATGAATAA 5400  
 30 AAATAAGCCT TTTATTGTAG TAATTGTGGG GCCAACTGCT TGCAG 5445

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 74:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2569 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 74:

TGGCTTGAAC TACGCCAATA AGTCCCCCTA GTACAAGAAT GAATACCATG ATATCGACCG 60  
 45 CTTCTATCGT ACCTTCAACC ATGCTACTTG TTATTTGTTT TGGTCCAGCT GGATGTTGCT 120  
 TTAATCTTTC ATAAGTATTC GGAATTGATA CCGGCTTATT AATTGCACCT GATTTAAATT 180  
 GTTCAATCTT AATTTTAAACC CCCATTTTGT CTAGTTCCTG TTGCGTACCC GGAACCTTTT 240  
 50 TCACTTGGTT ATGAGGGTTA ACTATCTTTA GTTCTTGGGA TGAAGGTTCT TAAGAAAGTT 300  
 TAGAATATGC ACCAGCAGGA ATAACCCATG TTGCTATAAC TGCAACAACC GTTAAAATGA 360

	TAATTGTATT TTCCACGGTT TCATCTCCTT CGACATTTAA CCTAGCATTT CTACCTTAAA	480
	GATTTTATAA ATATAAATTA AGAAAGTGCA CCCC GCATCA AAATAGAGGC ATTATTTTCA	540
5	GGGGGTGCAC ATAAATAATA AAAATCATGC ATTTGACATA TAGTAATTGA AAAGCGTTTC	600
	AATTCAATTA CTTTTTAATC ACAGTACCTA CTTTACCCTC TAAGGCAGCA TCTAATTCAT	660
10	TTAATGATGT TATAAGCACA CTTCCCTTTG GATTGTTTTT AATAAATGAT ATGGCTGCTT	720
	CAATTTTTGG TAACATACTT CCTTTTGCAA ATTGATTTTC GTCTATATAT CGTTTTAATT	780
	CATCAACATT TGTGTGTTTT AAAGGCTGTT GGTTTTCAGT GTTAAAATTA ATATATACAT	840
15	AATCAATTGC TGTTAAAATA ATCAATTGAT CGCATTGAAT ATTAGCACCC AACACGCAC	900
	TTGTTTTATC TTTGTCTATA ACTGCATCAA TACCTTTAAA ACCATCATGT TGCTCTCTAA	960
	TTACTGGTAT ACCTCCACCA CCAGCAGCAA TAACGAGTGT ATCATTTTTTA ATAAGTGTTC	1020
20	TAATACTCTC TAATTCAATA ATAGAGATGG GTTGTGGTGA AGGAACAACG CGTCTATATC	1080
	CTCTCCAGC ATCTTCAACA AATATAAATC CTTTTCTTTT TTGAATTTGT TCAGCTTCTT	1140
	CTTTGTTGTA AAATAACCCA ATTGGTTTTG AAGGATTGTT AAATGCCGGA TCATTTTCAT	1200
25	CAACTTCAAC TTGTGTCACT AGTGTTACCA CTTGTTTATC CATTCCAATA GAATGCAATT	1260
	CATTTTGTA GCTTCTTGT AATTGATAGC CGATGTAAGC TTGACTCATT GCGCCACATT	1320
	CAGCAAATGG AAATGCCGGA CCTTGGTTAT GTTCTGCAGC ATAGTTAAGT CCCAAATTAA	1380
30	TGCTTCCAAC CTGTGGTCCA TTACCATGAC TAATAACAAT CTCATGTCCT TTTGTTAATTA	1440
	AyCCTACTAA TGATTtCGCA GTATTTTTAA CAAGCTCGAG TtGgTyCTTG aGGTGATTTn	1500
35	CCTAAAGCAT TACCACCTAA TGCTACTACT ATTTTCGCCA TCATATTCAC TTCCTTATAT	1560
	CATTTAAAAT TCACCCAATG TAGCAACCAT GaCTGCTTTG ATTGTATGCA TTCTGTTCTC	1620
	AGCTTCTTGG AATACAACTG AAGCTTTACT TTCGAATACT TCATCTGTAA CTTCCATTTT	1680
40	TCGAATACCA TATTTTTTCAA AAATTTGTTG ACCTATTTTC GTATCAGCAT TATGGAAAGA	1740
	TGGTAAGCAA TGCTCAAAAA TAACATTTGG ATTACCAGTT TTATCCATTA TTTCTTTATT	1800
	TACTTGATAT GGTTTCAATA ATTCAAGTCG TTCTTTCCAT ACTTCATCAG GTTCACCCAT	1860
45	TGATACCCAA ACATCAGTGT AAATTACATC CGAACCTTTT ACaCCTTGGT CaATATCATC	1920
	TGTGATTAAT ATGTTGCCaC CATTTTCaGC GGCAATATTT TTACAGCGAT TTAATAATTC	1980
50	ATCTGTTGGA TTTAATTCTT TTGGACAAAC TAAATGGAAG TTCATACCCA TAATGGCAGC	2040
	ACCTTGCAAT AATGCATTTG CAACGTTATT ACGACCATCT CCAACATATG TAAAGTTAAT	2100
55	ATCTGCATAA TCTTTTTTTA AGACTTCTTT TGCTGTTAAG AAATCAGCAA GAACTTGAGT	2160

TTCTACTGTT CTTTGTGAAA AACCACGGTA TTCAATGCCA TCATACATTC CACCAAGCAC 2280  
 ACGTGCAGTA TCTTTAGTTG TTTCTTTTTT ACCCATTTGT GATCCAGTTG GGCCTAAATA 2340  
 5 AGTTACATTT GCACCTTGAT CATGCGCTGC AACTTCAAAT GCACATCGCG TTCTTGTTAGA 2400  
 ATCTTTTTCA AATAACAGTG CAATATTTTT ATTTTTTAAC ATAGGCTTTT CAGTGCCAAT 2460  
 ATATTTAGCA CGTTTTAAAT CCTCGGAGAG TGTTAATAAG GTTCTACCTC TTGTCGTGAA 2520  
 10 AAGTCTAATA AAGTTAAAAA ACTTCTGTTT CGTAAATTTT TCATTAAaA 2569

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 75:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1273 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 75:

CCTGGAACCA TCCaATCGtG CaATCtTGa AAGaGAATAC GCAACAACAA TTAAATGTAT 60  
 25 TGGAACACTA TATTCCAAAT GACCATCCAG CACTCGTTGA ATTAAAAATA TGGGAACGTT 120  
 GGTTACATAA ACAAGGTTAC AAAGACATCC ATTTAGATAT TACTGCGCAC CACCTAGATC 180  
 CTATTACACA GGTTTATTTA TTCAATGTCA TTTTGCTGAA AATGAATCTC GAGTTTTAAC 240  
 30 AGGTGGTTAT TACAAAGGAA GCATCGAAGG GTTTGGATTA GGATTAACAC TTTAAGTAAG 300  
 GGAGTATGCA CAATGTTAAG AATCGCCATA GCCAAAGGAC GTCTAATGGA TAGTTTAATT 360  
 AACTATTTAG ATGTAATTGA ATATACGACA TTATCAGAAA CATTAAAAAA TAGAGAACGC 420  
 35 CAATTATTAT TAAGTGTAGA TAATATTGAA TGCATTTTAG TAAAAGGAAG TGACGTGCCA 480  
 ATCTATGTGG AACAAGGAAT GGCAGACATA GGCATTGTTG GTAGCGACAT ATTAGATGAG 540  
 40 CGCCAATATA ATGTTAATAA TTTGTTGAAT ATGCCTTTTG GAGCATGTCA TTTTGCGGTT 600  
 GCAGCGAAAC CTGAAACGAC CAATTATCGT AAAATCGCAA CGAGTTATGT TCATACTGCT 660  
 GAAACATATT TTAAATCAAA AGGTATTGAT GTCGAATTGA TTAAATTGAA TGGCTCTGTT 720  
 45 GAATTGGCCT GTGTTGTAGA TATGGTAGAC GGAATTGTCG ACATCGTTCA AACAGGTACT 780  
 ACGCTAAAAG CGAACGGACT GGTTGAAAAG CAACATATTA GTGATATCAA TGCAAGATTA 840  
 ATAACTAATA AAGCAGCTTA TTTTAAAAAA TCACAATTAA TAGAGCAATT TATTCGCTCT 900  
 50 TTGGAGGTGT CTATTGCCAA TGCTTAATGC ACAACAATTT TTAAATCAAT TTTCATTAGA 960  
 AGCACCATTA GATGAGTCAT TGTATCCaAT TATTCGCGAT ATTTGTCAGG AAGTTAAAGT 1020

TTTAGaAATT AGTCATGAmC AAATTAAAGC AGCATTTGAC ACATTAGATG AAAAAACAAA 1140  
 ACAAGCATTa CAACAAAGTT ATGAAAGAAT TAnAGCATAT CAaGAAaGTA TtaAACAGaC 1200  
 5 GaATCAACAG TTAGAAGaAT CAGTGGaGTG tTrTGaAATA TACCATCCmC taGaAAGTGT 1260  
 CGGTATTTAT GTG 1273

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 76:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1308 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 76:

20 GTTGATAAAT TAAAAATGTT TTTATCAGAT ATTCAAAGTT ACCAACAATA TAGTAAAGAT 60  
 CATCCGGTGT ATCAGTTAAT TGATAAATTT TATAATGATC ATTATGTTAT TCAATACTTT 120  
 AGTGGACTTA TTGGTGGACG TGGACGACGT GCAAATCTTT ATGGTTTATT TAATAAAGCT 180  
 25 ATCGAGTTTG AGAATTCAAG TTTTAGAGGT TTATATCAAT TTATTCGTTT TATCGATGAA 240  
 TTGATTGAAA GAGGCAAAGA TTTTGGTGAG GAAAATGTAG TTGGTCCAAA CGATAATGTC 300  
 GTTAGAATGA TGACAATTCA TAGTAGTAAA GGTCTAGAGT TTCCATTGTG CATTTATTCT 360  
 30 GGATTGTCAA AAGATTTTAA TAAACGTGAT TTGAAACAAC CAGTTATTTT AAATCAGCAA 420  
 TTTGGTCTCG GAATGGATTA TTTTGATGTG GATAAAGAAA TGGCATTTC ATCTTTAGCT 480  
 TCGGTTGCAT ATAGAGCTGT TGCCGAxAAA GAACTTGTGT CAGAAGAAAT GCGATTAGTC 540  
 35 TATGTAGCAT TAACAAGAGC GAAAGAACAA CTTTATTTAA TTGGTAGAGT GAAAAATGAT 600  
 AAATCATTAC TAGAACTAGA GCAATTGTCT ATTTCTGGTG AGCACATTGC TGTCAATGAA 660  
 40 CGATTAACTT CACCAAATCC GTTCCATCTT ATTTATAGTA TTTTATCTAA ACATCAATCT 720  
 GCGTCAATTC CAGATGATTT AAAATTTGAA AAAGATATAG CACAAATTGA AGATAGTAGT 780  
 CGTCCGAATG TAAATATTTT AATTGTGTAC TTTGAAGATG TGTCTACAGA AACCATTTTA 840  
 45 GATAATGATG AATATCGTTC GGTTAATCAA TTAGAACTA TGCAAATGG TAATGAAGAT 900  
 GTTAAAGCAC AAATTAAACA CCAACTTGAT TATCGATATC CATATGTAAA TGATACTAAA 960  
 AAGCCCTCAA AACAATCTGT TTCTGAATTG AAAAGACAAT ATGAAACAGA AGAAAGTGGC 1020  
 50 ACAAGTTACG AACGAGTAAG GCAATATCGT ATCGGTTTTT CAACGTATGA ACGACCTAAA 1080  
 TTTCTAAGTG AACAAGGTAA ACGAAAAGCG AATGAAATTG GTACGTTAAT GCATACAGTG 1140

GATGGATTAA TCGATAAACA TATTATCGAA GCAGATGCGA AAAAAGATAT CCGTATGGAT 1260  
 GAAATAATGA CATTATCAAA TAGTGATTAT ATTGATATT GCTGAAGC 1308

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 77:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1431 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 77:

GATGCCATTn ATnnGTATGC AAGAAGTTGT TCCGGGTTCA GGTGGATTaC CAGTTGGTAC 60  
 TGGTGGTAAG ACGTTACTAA TGCTTTCAGG CGGTATAGAC TCACCAGTTG CTGGGATGGA 120  
 AGTGATGAGA CGTGGCGTAA CAATTGAAGC GATTCATTTT CATAGTCCAC CATTTACAAG 180  
 TGATCAAGCA AAAGAAAAAG TTATTGAATT GACACGTATT TTAGCTGAAC GTGTTGGACC 240  
 AATTAAATTG CATATTGTAC CATTTACAGA ATTGCAAAAA CAGGTAAATA AAGTTGTACA 300  
 TCCAAGATAT ACAATGACTT CAACGAGACG TATGATGATG CGTGTTGCTG ATAAATTAGT 360  
 ACATCAAATA GGGGCTTTAG CTATTGTAAA TGGTGAAAAC CTAGGGCAGG TAGCCAGTCA 420  
 AACACTTCAT AGCATGTATG CAATTAATAA TGTAACCTTCT ACTCCTGTAT TACGTCCTTT 480  
 ATTAACCTTAC GATAAAGAAG AAATTATTAT TAAATCGAAA GAAATTGGTA CATTTGAAAC 540  
 ATCTATTCAA CCATTTGAAG ATTGTTGTAC AATTTTCACC CCTAAAAATC CAGTAACCGA 600  
 ACCAACTTTT GATAAGGTAG TCCAATATGA AAGTGTCTTT GATTTTGAAG AGATGATTAA 660  
 TCGTGCTGTT GAAAATATTG AAACACTTGA AATAACTAGT GATTATAAAA CTATTAAAGA 720  
 ACAGCAAACA AACCAATTAA TAAACGACTT TTTATAAATA AAATCCTAGA GTAAATTTAA 780  
 ACATAAGGGG ATGTTAAACT ATGGATTTGA ACTTAACGAT GATTATAATC ATAATTTTAT 840  
 TTGGTTTTTAT CGCGGCGTTT ATAGATTCCG TTGTAGGGGG TGGCGGTTTA ATTTCTACGC 900  
 CAGCATTATT AGCAATCGGT CTACCACCAT CTGTGGCTTT AGGTACAAAT AAATTGGCAA 960  
 GTTCGTTTGG TTCTTTAACT AGTACGATAA AGTTTATAAG GTCCGGTAAA GTGGACTTAT 1020  
 ATGTTGTTGC CAAATTATTT GGTTTTGTAT TTTTGGCATC TGCATGTGGC GCATATATTG 1080  
 CAACGATGGT TCCGTCACAA ATATTGAAAC CTTTAATCAT CATTGCACTT TCGTCGGTGT 1140  
 TTATATTAC ATTACTTAAA AAAGATTGGG GCAATACACG CACGTTTACT CAATTTACAT 1200  
 TTAAGAAAGC CATAATATTT GCAGCACTTT TTATATTAAT CGGCTTTTAT GATGGATTG 1260

TAAGTGCAGC AGGAAATGCT AAAGTTTTGA ACTTTGCTTC TAATATAGGT GCGCTTGTAT 1380  
 TATTTATGGT ATTAGGACAA GTAGATTATG TAATAGGTTT AATTATGGCT A 1431

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 78:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4403 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 78:

AATATTATTT TAAATTCAAT ATTTATTGGT GCATTTATTT TAAACTTATT ATTCGCCTTT 60  
 ACCATTATTT TCATGGAAAG ACGTTCTGCC AATTCTATCT GGGCTTGGTT ACTAGTCTTA 120  
 GTTTTCTTGC CTTTATTCGG CTTCAATTTA TACTTACTAT TAGGACGACA AATTCAACGT 180  
 GACCAAATTT TCAAAATTGA TAAGGAAGAT AAAAAAGGAT TAGAGTTAAT CGTTGATGAG 240  
 CAATTAGCTG CTTTAAAAAA TGAAACTTT TCAAATTCCA ATTATCAAAT TGTAATAATT 300  
 AAAGAAATGA TTCAAATGTT GTTATATAAT AACGCAGCAT TTTTAACAAC AGACAACGAT 360  
 TTATTTTAT ACACAGACGG CCAAGAAAAA TTTGATGACC TAATACAAGA CATCCGTAAT 420  
 GCTACTGATT ATATTCATTT TCAGTACTAT ATTATTCAAA ATGATGAATT AGGTCGTACC 480  
 ATTTTAAATG AACTTGGTAA AAAAGCGGAA CAAGGTGTAG AAGTTAAAAT TCTTTATGAT 540  
 GACATGGGTT CTCGTGGACT GCGTAAAAAA GGCTTACGCC CGTTTCGCAA TAAAGGTGGA 600  
 CATGCTGAAG CATTTTTCCTC ATCAAATTA CCTTTAATTA ACTTGCGTAT GAACAATCGA 660  
 AACCATCGAA AAATGTGTGT AATAGATGGG CAAATTGGAT ATGTTGGTGG TTTTAATGTT 720  
 GGTGATGAGT ACTTAGGTAA ATCAAAAAAA TTCGGCTATT GGCGAGATAC GCATTTACGA 780  
 ATTGTCGGGG ATGCAGTGAA TGCATTGCAA TTACGATTTA TTCTAGATTG GAATTCACAA 840  
 GCCACACGTG ACCACATCTC CTATGATGAT CGTTATTTCC CAGATGTAAA TTCTGGTGGG 900  
 ACAATTGGCG TTCAAATAGC TTCTAGTGGT CCTGACGAAG AATGGGAACA GATTAAATAC 960  
 GGCTATTTGA AAATGATTTT ATCTGCTAAA AAATCGATTT ATATTCAATC TCCCTATTTT 1020  
 ATACCTGATC AAGCCTTTTT AGATTCTATT AAAATTGCGG CATTAGGTGG TGTGATGTC 1080  
 AATATCATGA TTCCTAATAA ACCTGACCAT CCGTTTGTTT TTTGGGCTAC TTTAAAAAAT 1140  
 GCAGCATCCT TATTAGATGC CGGTGTTAAA GTATTTCACT ACGACAATGG CTTTTTACAC 1200  
 TCAAAAACAC TTGTTATAGA TGATGAAATT GCAAGTGTGG GAACAGCTAA TATGGACCAT 1260

	AAATTTAAAC	AAGCTTTTAT	AGATGATTTA	GCAGTATCTT	CTGAATTAAC	AAAAGCACGT	1380
	TATGCTAAGC	GAAGTCTTTG	GATTAAATTT	AAAGAAGGTA	TTTCACAATT	ATTGTCACCT	1440
5	ATCTTATAAA	ATAGAAATAT	GAGGAGTGTA	aCTTTAATGC	AACAATCAGA	CGTCATTAGT	1500
	GCTGCCAAAA	AATATATGGA	ATCTATTTCAT	CAAAATGATT	ATACAGGCCA	TGATATTGCG	1560
10	CATGTATATC	GTGTCACTGC	TTTAGCTAAA	TCAATCGCTG	AAAATGAAGG	TGTTAATGAT	1620
	ACTTTAGTCA	TTGAACTCGC	ATGTTTGCTT	CATGATACCG	TTGACGAAAA	AGTTGTAGAT	1680
	GCTAACAAAC	AATATGTTGA	ATTGAAGTCA	TTTTTATCTT	CTTTATCACT	ATCAACCGAA	1740
15	GATCAAGAGC	ACATTTTATT	TATTATTAAT	AATATGAGCT	ATCGCAATGG	CAAAAATGAT	1800
	CATGTCACTT	TATCTTTAGA	AGGTCAAATT	GTCAGGGATG	CAGATCGTCT	TGATGCTATA	1860
	GGCGCTATAG	GTGTTGCACG	AACATTTCAA	TTTGCAGGAC	ACTTTGGTGA	ACCTATGTGG	1920
20	ACAGAACATA	TGTCACTAGA	TAAGATTAAT	GATGATTTAG	TTGAACAGTT	GCCACCATCT	1980
	GCAATTAAAC	ATTTCTTTGA	AAAATTACTT	AAGTTAGAAT	CTTTAATGCA	TACAGATACG	2040
	GCGAAGATGA	TTGCTAAAGA	ACGTCACGAC	TTTATGATGA	TGTACTTGAA	ACAGTTTTTTT	2100
25	ACGGAATGGA	ATTGTCACGA	CTAGACATTG	AAGTTGTAGT	ATGATGATGC	GATGTAATGG	2160
	CGTGTTGTTG	TGGAAGCTTG	GTGTCATGCC	ATGTTACTTT	GATGTGTTGT	TGTGGGAGCT	2220
	TGGTGACATG	TCATGCTACT	TTGATGTGCT	GGTACCACGA	TGCGTCTTGA	TGTAGTGCTA	2280
30	TGATGTGGCA	TTGCGGTGTT	ATGGTGTTAT	AGACAGGTTT	GGCGTTGATG	CCATGTTACT	2340
	TTGATGTGCT	GGTACCACGA	TGCGACTTGA	TGTAGTGCTA	TGATGTGGCA	TTGCGGTGTT	2400
35	ATGGTGTTAT	AGACCGGTTT	GATGTTGATG	CCATGTTACT	TTGATGTGCT	GGTGCTACGA	2460
	TGCGACTTGA	TGTAGTGCTA	TGATGTGGCG	TTGCGCTGTT	ATGGTGTTAT	AGCCAGGTTT	2520
	GGTGTTGATG	TCATGCCGTT	ACGATTCTAT	GATATGTTGT	TGGGACGTTG	CAATGTGTAT	2580
40	TATGCCGTTG	TGACGTTATT	ATTTCACT	GTTACATGTA	TAAGTGAATT	GCTGTGGAAA	2640
	TTTGCGACAT	ATACTGCTAC	ACTGATGAAT	CATTGTGTCA	AGATGACATT	GCGATGAAGA	2700
	ATGACAACTC	TGTTATTAAC	CACTTTTTAC	ATACTGAAAA	CTCGTTAATA	TTATTTCAAA	2760
45	TAAAAACAGC	AGTAGGATGA	CTTTCACATT	TGAAATCATC	TTACTGCTGT	TTCTATTTAT	2820
	CACATATTGT	ATAATGTGAC	ACTAAGTTTC	GCTATTGAAG	CGAAAAATAA	TGTGCGCCCT	2880
	ATAAAGTTAA	AATTATCTTC	AACTTTTAGG	GTGCACATTA	TTTGGACTTG	CTAAGGTTAT	2940
50	TTCTTTTTCT	TTTTAGACAC	AACTTGTGTG	TTTTTGCTT	TTTTATTGCT	GCCGCCGTTG	3000
	TGCTCTCTTT	CATACGCTTC	AATGAAAGGT	TGTACTTCTT	TTTtagCGAC	TTTTTCATAA	3060

55

	CCAAGTGCTG ATGCTGAGCT TAATGAAATC CAGATAATCA TAATTGGTGA AATGACCATC	3180
	ATCATGTAAC CCATTTGACG TTGTTCTGCT GGCATCGTTT TACTTGATAC ATATGCTTGG	3240
5	ATAAAGTATA AAACACCGGC AATAATTGTA ATCCAAATAT CAGGACGTCC TAAATCGAAC	3300
	CATAAGAAGT GTGGATATTT AAACAAACCA TCTACAAGTT GGTCTTTAAG TACAAAGTAT	3360
10	AATCCCATGA TGATTGGTAA TTGGATTAGC ATTGGTAAAC AACCCAACAT ACTCTTAATC	3420
	GGGTTTCATGT CATACTTTTT ATATACTTGC ATTAATTCTT GGTTCGAGC CATTTTTTCT	3480
	TCTTGTGTAC GCGnCaCGTT cACTTTTTTCT TGAATTTTTT CAACTTCTGG CTTTGCAACT	3540
15	TTCATTTTTT GACGCATCAT ATGACTATTT TTATAGTTTG ACAACATGAA TGGTAATAAA	3600
	ATAATACGAA TTACCAATAC AAGGATAATA ATAGCTAAAC CATAATTGTC GTTTAATAAG	3660
	TTATTTCCCA ACCAATCCAA TACATTTTTT ATTGGATCTA CGAATGTATT GTAGAAAAAY	3720
20	CWCLACGTTT TTCAGGTTTA GAATAGTCAC AACCAGCCAA AAAGACCATA ATACCTAAAA	3780
	ATAATGGTAG TAACGCTTTT TTCTTCATTT TTCCACCTCT ATCATTATAT TCACATAGGA	3840
	TTTATTCTAT CACATTAATG AGTACGTATG AAACAATAAG TGGAAAAATT TAACTAATTA	3900
25	TTAAAAAAT CTTTGAATCG ATTAACAGTC TTTTCAATAT TTCACTTTT AGAAATGGCT	3960
	GAAATGACTG AAATTCCATT GGCACCTGCT TCTACAATCG GCGCCACATT ATTAGTATTG	4020
30	ATACCGCCAA TAGCTACAAT CGGTAGTTGC GGATTCATTT CTTTAAACGT TGCAATCATT	4080
	TCTGGACCTA CTGGTATATG CCGCTCATGC TTCGACGGCG TAGGATAGAT TGGTCCAACA	4140
	CCTATATAAT CnACATGAGT TAAATCAGAT TTGCATACT CATCTAAATC ACTAATACTA	4200
35	AGTCCAATAA TTTTATCAGT GAAATATTGT GCTATCTCTT TGACTTTTCGC ATCATCTTGA	4260
	CCGACATGTA TACCATCCGC GTTAATTTCT TTTGCCAAGG ATACATCATC ATTAACGATA	4320
	AAAGGCACAT CATATTGATG ACAGAGATGC TGTAATTCTT TAGCTAATAC AAGTTTATCG	4380
40	TTTCCTTTTA AAGCTGATTC ACC	4403

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 79:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1808 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 79:

TGGAnCCAAT ATTAGAAATG ATTAAAACAT TAACAGGTAT TAATAGTCCT TCAGGAGnCA 60



	TAACAAATAA AGGTGCGTTA TTAATAACAG TGCCAGGCAA AAATGATGAA GTACAACGCT	180
	GTATTACTGC TCATGTTGAT ACTTTAGGTG CaATGGTTAA AGAAATTAAA GAAGATGGTC	240
5	GCTTaGCAAT AGAATTAATT GGAGGATTCA CGTATAACGC GATTGAGGGT GAATATTGCC	300
	AAATTAAAC TGATGCTGGT CAAATATATA CAGGAACAAT TTGTCTGCAT GAAACAAGTG	360
10	TTCATGTATA TAGAAATAAT CATGAAATAC CTAGAGATCA AAAGCATATG GAAATAAGAA	420
	TTGATGAAGT AACTACATCA GAAGAAGATA CAAAGAGTTT AGGTATTTCA GTAGGTGATT	480
	TTGTTAGCTT TGATCCACGT ACAGTTATCA CGTCATCAGG TTTTATTAAA TCTCGTCATT	540
15	TAGATGATAA AGCTAGCGTA CGgTtGATAC TACAATTACT AAAGAAATTA AAAGAAGAGC	600
	AAATAATATT ACCACATACA ACGCAATTTT ATATTTCTAA TAACGAAGAA ATAGGTTACG	660
	GTGCAAATGC ATCAATTGAT TCGAAAATCA AAGAATATAT TGCATTAGAT ATGGGCGCGT	720
20	TGGGAGACGG TCAAGCATCG GATGAATATA CAGTTTCTAT TTGTGCCAAA GATGCTTCAG	780
	GTCCATATCA TAAGCAATTG AAATCGCACC TAGTTAATCT TTGCAAATA AATAACATTC	840
	CATATAAAGT AGACATATAT CCATATTATG GTTCAGATGC TTCAGCAGCT TTACATGCTG	900
25	GTGCGGATAT CAGACATGGT TTATTGGCG CTGGCATTGA ATCATCTCAT GCAATGGAAC	960
	GAACACATAT TGATTCTATT AAAGCGACAG AGAAATTACT ATATGCATAT TGCTTATCAC	1020
	CAATTGAGTA AACAATTAGT GTTGACAAAT GTGaACGACC TATGTAATAT AATGAACTAT	1080
30	AAAAATAATT AGAATTTTCT AAAGAAATAG TAGCAGATAT GAAACGTAGC AAATAGAAAG	1140
	CTAATGGGTG ATGGGAATTA GCACGCCATA TCTTGTAAT TGGACTTTGG AAAACAATTG	1200
35	AATGAGTTTT GAAAGTGAAC ATGAATTATG TTAAC TAAGG TGGCACCACG GTAACGCGTC	1260
	CTTACAGGTA TATGCGTTAT GTGGTGTCTT TTTATTTAGA CAAAATGTAG TAGTTAATTA	1320
	AAGGTAGCAA CAGAAAGTTA GTGGATGATG TGAAC TAACA CCGAGATTAA TGAAATTGGG	1380
40	TTTTGTCTGC AACAGAAAAA TTATATATAG TAAAGAGTGA ACTATGAATA TTTGGAATAT	1440
	TCGGTTAATT TAGGTGGTAC CACGCGTCAC nTCCTTTATA TTGATAAGGA TGCTGGCGCT	1500
	TTTTTGAAAG GAGCGTATAG AATGGATATA TTTTATAAAA AAATAAAAGC AAATGTAACG	1560
45	CCCGAAGTTT TAGCACAAC TCAATCCAAG AAGaTCATTT TGGAAAGTAC AAATCAACAA	1620
	CAAACTAAAG GTCGCTATTC AGTTGTTATT TTTGATATTT ATGGCACTTT AACTTTAGAT	1680
50	AATGATGTAT TATCAGTAAG TACTTTAAAA GAATCGTATC AAATCACTGA AAGACCGTAC	1740
	CATTATTTAA CGACTAAaAT AAATGAAGAC TACCATAATA TTCCAAGATG AGGCAACTTA	1800
	AGTCATTA	1808

55

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1320 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 80:

TGGTCGTCAA TTTCTTGATT ATATCTATAA TCCTCATTTT CAATATTAGA GTCTGTAGAA 60  
 TCATCGATAT TATTATCATT CGCATGACTA GAAGCAGAAT CATTATTTTT ATCATTGCTT 120  
 TCTTCTTTTT TGAAGTCTTT ATTTATCAAG TAAATTTCTT CATCAAAATC AGCTTGTTGA 180  
 GATGTATCAT CTTTATTTTG ATTAGAAAAA TGTGTAGCCT TTGATCTTTT TCTTTGCCGT 240  
 CTTTTCTTAG ATGTATTCCT CGTAAATAAT TCTAATTCAT CTTTATCTTC ATTTGATTCT 300  
 TGTTGATCGT TCTTCGTTTT ATCATCCATC AATACTCACA CCCTTTAATA AGATGGTAAA 360  
 TGGGCACGGA ATCTTTC AATTTCTCT CCACGCTCTT CAAAAGTACT ATATTGATCC 420  
 CAACTCGCAC AAGCAGGTGA CAATAATACA ACATCATTTG GTTCTATAAT ATCTTGTAAT 480  
 TTATCAACAG CGTCTTCGAC ATTGTTTCGCT TCAATGACCG ATTTCCCTTG ACTATTACCT 540  
 AGTTTAGCAA ACTTAGCTTT CGTTTGTCCG AATACAACCA TCGCGCGAAC ATTTTCCATA 600  
 TAAGGAATGA GTTCGTCAAA TTCATTCCCT CGATCCAAAC CACCACATAA CCAAATGATT 660  
 GGTTGATTAA ATGAATTTAA GGCAACTGT GTTGCTAGCG TGTGTTGTTGC TTTGGAATCA 720  
 TTATAATATT TATTAGTTCT ATTAGTACCA ACATATTGCA ATCTATGCTC TATTCCTGAA 780  
 AATGTAGTTA AACTATCAAT AATTGCTTTA ATAGGTACAC CAGCanaATA CAAGCAAGCA 840  
 CAGCTGCTAA TATATTTCTA AATTATGTTT ACCAGGCAAT ACTAGAtCTT CAGTGTTAAT 900  
 AATaC GAACA CCTTTATAaA CGATAAAACC ATCTTtAATA TAAaTACCAT CArCTtCTTG 960  
 TTGAGTTGAG AAATACAATG TCTTAGCTTT TAATTCTTCC GACTCTATCA CTTGTCTTTG 1020  
 ATGATAATTA CAAATCAAAT AATCCTCTTC CGTTTGATTT TTATATATTT GCTTTTTAGC 1080  
 ATTTTGATAG TTTTCTAAAT TTTTATGGTA ATCTAGATGC GCCGAATAAA TGTTAGTAAT 1140  
 TATAGCAATG TGTGGTTTAT ACTTTTCGAT TCCAAGTAAC TGAATGACG ACAACTCTGT 1200  
 AACTAAATAA TCTGTAGGCT TTAATTCTTG TGCTACTTTA GATGCAACAT AACCAATATT 1260  
 GCCGGATAAT CTTCCAGTTA AGCGACTTTT TTAAACATA TCTCCAATTA GAGAAGTAAC 1320

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 81:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4280 base pairs

(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 81:

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

TTTACACCAA	TCAAAAAATC	GAAGTATAT	AAATAAGTAC	AAAGCTTATC	TATCAATCCG	60
ATTTAGTTAT	AAAACAAAAA	AAGCCACAGT	AATGTGGCTT	TTTGTTATAT	TCAGTATCAA	120
AATGGTATCA	ATAGCCATTT	TCGGAAGTCA	AGAATGGCTT	AACAACGCGG	TTTAAAGCTA	180
TCCAATACTA	CCTTCCATTT	CGAACTTGAT	TAAACGGTTC	ATTTGACCGG	CGTATTCCAT	240
TGGAAGTTCT	TTTGTAATG	GTTGATGAA	TCCCATAACA	ATCATTTCTG	TCGCTTCTTC	300
TTCAGAAATA	CCAGACTCA	TTAGATAGAA	TAATTGTTCT	TCAGAAACTT	TTGAAACCTT	360
GGCTTCATGT	TCTAATGATA	TTTGATCGTT	GAATACTTCG	TTATATGGAA	TTGTATCTGA	420
TGTTGATTCT	TTATCTAAGA	TTAATGTATC	ACATTCAATA	TTTGAACGAG	CACCTTTTGC	480
TTTACGTCCA	AAATGAACAA	TACCGCGATA	AATAACTTTA	CCACCATTTT	TAGAAATAGA	540
TTTAGAAACA	ATTGTAGAAG	ATGTATTAGG	TGCTTTATGA	ATCATTTTAG	CACCGGCATC	600
TTGAACTTGT	CCTTTACCAG	CAAATGCAAT	AGATAATGTA	CTACCTTTTG	CACCTTCACC	660
TAAAGAACA	CAGTTTGGAT	ATTTTCATCGT	TAAGTTAGAA	CCTAAGTTAC	CATCTACCCA	720
TTCCATATTT	CCGTTTTTCAT	AAACAAAAGT	ACGTTTTGTA	ACTAAATTGT	ATACATTGTT	780
CGCCAGTTT	TGAATCGTAG	TATAACGAAC	GTGCGCATCT	TTATGCACAA	TGATTTCCAC	840
AACAGCAGAG	TGTAAAGAAC	TAGTTGTATA	AAGTGGTGCA	GTACAACCTT	CTACGTAATG	900
TACAGAAGCA	CCTTCATCAG	CAATGATTAA	TGTACGTTCA	AATTGACCCA	TGTTCTCAGA	960
GTTAATACGG	AAATAAGCTT	GTAGTGGCGT	ATCTAGTTTG	ATATTTTATG	GTACATAAAT	1020
GAAGGAACCA	CCTGACCATA	CTGCTGAGTT	TAACGCCGCA	AATTTGTTAT	CTGCTGCAGG	1080
TACTACAGAA	GCAAAGTATT	TTTTGAATAA	TTCTTCATTT	TCTTGTAAG	CACTATCTGT	1140
ATCTTTAAAG	ATAATACCTT	TTTCTTCAAG	TTCTTTTCC	ATATTATGGT	AAACAACTTC	1200
AGATTATAT	TGAGCAGAAA	CACCAGCTAA	ATATTTTGT	TCAGCTTCAG	GAATTCCTAA	1260
TTTATCGAAA	GTTCTTTTAA	TTTCTTCTGG	CACCTCATCC	CATGAACGTT	CAGCTTGTTT	1320
TGAAGGCTTT	ACATAGTAAG	TAATGTCATC	GAAATTCAAT	TCTGATAAGT	CGCCACCCCA	1380
TTGAGGCATT	GGCATTTTAT	AAAACAATTT	TAATGATTTA	AGACGGAAAT	CTAACATCCA	1440
TTCCGGCTCA	TTTTTCATGT	TAGAAATTTT	TCTAACGATA	TTCTCAGTTA	AACCACGTTT	1500
TGATCTGAAA	ATGGACACAT	CATCGTCGTG	GAATCCATAT	TTATAATCCC	CAACATCAGG	1560

	TTTAATTCAT	GATGTAAACC	ATATTATAAC	AATGACATGA	CATCTTATAA	AAATTTTAT	1680
	ACTTTTATAT	GTCTAATATC	AAAATTATCT	ATGATTAAACA	GCATTCTATT	CTTCTTCAGT	1740
5	CGTACCTTCT	GCTTTACCTT	CTTTAGCAAC	AGTACCTTTT	TCCAATGCTT	TCCAAGCTAA	1800
	TGTGGCACAT	TTAATACGAG	CTGGGAATTG	AGATACACCT	TGCAATGCTT	CAATATCTCC	1860
	CATTTCTTCT	GTAATCACAT	AGTCTTCACC	AAGCATCATT	TTCGTAAATT	CTTGGCTCAT	1920
10	TTGCATTGCT	TCTCCAAGTG	AATGACCTTT	AACAGCTTGT	GTCATCATCG	ATGCACTTGC	1980
	CATTGAAATC	GAACAACCTT	CACCTTCAAA	CTTAGCATCT	TTTATAATGC	CGTCTTCTAT	2040
	ATCAAATGTT	AGTCGTATAC	GGTCACCGCA	TGTCGGGTTA	TTCATATCTA	CTGTCATAGA	2100
15	CCCGTTATCT	AATACACCTT	TATTTCTAGG	ATTTTTATAA	TGATCCATAA	TGACAGATCT	2160
	ATATAATTGA	TCTAGATTAT	TAAAATTCAT	AAGAGAAAAA	CTCCTTCGTT	TGTTTCAAGG	2220
20	CATTTATTA	CTGATCAACG	TCTTCTTTTG	TGTTGTATAT	ATAAAAACTC	GCTCTAGCTG	2280
	TTGAAGACAC	ATTAAACCAT	TTCATTAACG	GTTGCGCACA	ATGATGCCCA	GCTCTAACCG	2340
	CTACACCTTC	TGTATCTACG	GCTGTAGCAA	CATCGTGTGG	ATGTACATCT	TGTAAATTAA	2400
25	ACGTTATTAC	ACCTGCACGA	CGATCCTTTG	GCGGGCCATA	AATTTCAATT	CCTTCAATTG	2460
	CAGACATTTG	CTCATAAGCA	TATATCGTTA	ATTCTTGTTT	ATATTTATGA	ATTGCATCAA	2520
	AACCTATGCG	TTCTAAATAG	CGAATAGCTT	CTGCAAGCCC	AATTGCTTGA	GCAATTAATG	2580
30	GAGTACCCGC	CTCAAAATTA	GTAGGTAAAT	CAGCCCATGT	TGCATCATAC	TTACTTACAA	2640
	AATCAATCAT	GTCGCCACCG	AACTCAATCG	GTTCCATTTT	TTGTAGTAAC	TCACGTTTAC	2700
	CAAATAATAC	GCCAATACCT	GTTGGTCCAA	GCATTTTATG	ACCACTAAAA	CTATAAAAAAT	2760
35	CAGCATTTCAT	TTCTTGCATA	TCAAGTTTCA	TATGTGGTGC	TGCTTGCGCC	CCATCAACAC	2820
	TGATTAATTGC	ACCATGTTGA	TGAGCTATTT	CTGCAATGGT	TTTAACATCA	TTAATTGTAC	2880
40	CGAGCACATT	AGATATATGT	GCAATAGCAA	CGATCTTTGT	TTTATCATT	ATCGTTTGCT	2940
	TAATATCCTC	GATGTTTAAT	TCACCGTCAG	CTGTCAATTGG	TATAAATTTT	AATGTCGCAT	3000
	TTTTACGCTT	TGCTAACTGT	TGCCAAGGAA	CAATATTGGC	ATGATGTTCC	ATTTTCAGTGA	3060
45	CAACAATTTT	ATCGCCCTCT	TCAACATTTG	CATCACCATA	GCTATGTGCT	ACAAGGTTAA	3120
	TCGACGCAGT	TGTTCCGCGT	GTAAAAATGA	TTTCTTCAAA	ATACTTCGCA	TTAATAAAAC	3180
	GACGAACGGT	TTACGGGGCA	TTTTCATAAC	CATCAGTTGC	CAATGATCCT	AATGTATGAA	3240
50	CACCACGATG	AACGTTTGAA	TTATAACGCT	TGTAGTAATC	TTCTAAAACA	TTTAACACTT	3300
	GCACAGGCGT	TTGACTTGTC	GCTGTTGAAT	CAAGATATGC	TAAACGTTTG	CCATTGACTT	3360

55

CTTCATTCAC GACCTTTCTT AAATAAAAT CCTAATCATT TAAATACTGA CGTTGTATTA 3480  
 GTCTTATACC AATATCGACA GTCTATATCT ATTACAACT TTTATTTTCA AAATATTATT 3540  
 5 TAGAACTTT GCGTTCAATT ACTTCTCTCA ATTGACGTTT AACGTCTTCG ATAGGTAATT 3600  
 CACGTACTAC TGGATCTAAG AAACCATGTA TAACAAGACG TTCCGCTTCT CTTTGAGAAA 3660  
 TACCACGACT CATTAAATAG TAAAGTTGAT CTGGATCAAC ACGACCTACT GATGCAGCAT 3720  
 10 GACCAGCTTG TACATCATCT TCATCAATTA ATAAATAGG ATTCGCGTCA CCACGAGCAT 3780  
 GTTCAGATAA CATTAATACA CGTGATTCTT GATTAGCAAT TGATTTAGTT CCACCATGCT 3840  
 15 TAATGTAGCC GATACCATTA AATACAGACG ATGCATGTTT TTTATAACA CCATGTTTAA 3900  
 GGATATAACC ATCTGTTTCT TTACCATATT GTACGATTTT AGATGTTAGA TTAATTTTTT 3960  
 GTTCGCCTGT ACCTACAAC ACTGATTTAA GTGAAGTTGT TGAACGATCA CCAAATAAAT 4020  
 20 TTGTTGTATT ATCAATAATT TGGCTACCCT CATTCAATTA ACCTAGTGCC CAATTAATTG 4080  
 AGGCATCCGC TTCAGTAATA CCACGTCGAA TGATATGACC TGTAAGCCT TTATCCATAT 4140  
 AGTCCACTGA GCCATATGTG ATATTTGAAT TTGCACCAGC AATCACTTCA GAAATAATAT 4200  
 25 TtAATTGATT TCCTTCACCA GATGCATTG mTAAGTAATT TTCAACATAT GTGACTTCGG 4260  
 CGCTTTCTTC AGTAACGATG 4280

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 82:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 15598 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 82:

TCnGACTCGA ACGGTGmAAC TAAtCCGTTG TaATTCCgGA GgAAaCAAGG TATGCCCATC 60  
 TGCaAGAAA gaATGsAATG AACTTTTTGG AAATGTAGAA GTGGTAAATA AAGATAAAGG 120  
 ATATTACATT CTGAGAAGTA TAAAAGCTTG AAATGAAATG GATATTCTGT TATAGTTATA 180  
 45 TAATGTAAAA ATTTATGTTT AATAAGTGTG TACTTTTACG TTAAATAGAT AAGTTAATTA 240  
 AGAATAAATA TAGAATCGAA AATGGTGTCA TCATTAGTGT TGCCGTTTTT TTTTGTCTT 300  
 TTTATTAATA TGCTTATGGT ATTTAGCTAA AAGCGGATCA CATAATTTTT GAGGGGTGAA 360  
 50 TCTGTTTGGC AGGTCAAGTT GTCCAATATG GAAGACATCG TAAACGTAGA AACTACGCGA 420  
 GAATTCAGA AGTATTAGAA TTACCAAACT TAATAGAAAT TCAAACATAA TCTTACGAGT 480

	CTGGTAATTT GTCATTAGAG TTTGTGGATT ACCGTTTAGG AGAACCAAAA TATGATTTAG	600
	AAGAATCTAA AAACCGTGAC GCTACTTATG CTGCACCTCT TCGTGTA AAA GTGCGTCTAA	660
5	TCATTAAAGA AACAGGAGAA GTTAAAGAAC AAGAAGTCTT TATGGGTGAT TCCCCATTAA	720
	TGACTGATAC AGGTACGTTT GTTATCAATG GTGCAGAACG TGTAATCGTA TCTCAATTAG	780
	TTGTTTCACC ATCCGTTTAT TTCAATGAAA AAATCGACAA AAATGGTCGT GAAAACTATG	840
10	ATGCAACAAT TATTCCAAAC CGTGGTGCAT GGTTAGAATA TGAAACAGAT GCTAAAGATG	900
	TTGTATACGT ACGTATTGAT AGAACACGTA AACTACCATT AACAGTATTG TTACGTGCAT	960
	TAGGTTTCTC AAGCGACCAA GAAATTGTTG ACCTTTTAGG TGACAATGAA TATTTACGTA	1020
15	ATACTTTAGA GAAAGACGGC ACTGAAAACA CTGAACAAGC GTTATTAGAA ATCTATGAAC	1080
	GTTTACGTCC AGGTGAACCA CCAACTGTTG AAAATGCTAA AAGTCTATTG TATTCACGTT	1140
20	TCTTTGATCC AAAACGCTAT GACTTAGCAA GCGTGGGTCG TTATAAAACA AACAAAAAAT	1200
	TACATTTAAA ACATCGTTTA TTTAATCAAA AATTAGCTGA GCCAATTGTA AATACTGAAA	1260
	CTGGTGAAAT TGTAAGTTGAA GAAGGTACAG TGCTTGATCG TCGTAAATC GACGAAATCA	1320
25	TGGATGTACT TGAATCAAAT GCAAACAGCG AAGTGTTTGA ATTGCATGGT AGCGTTATAG	1380
	ACGAGCCAGT AGAAATTCAA TCAATTAAAG TATATGTTCC TAACGATGAT GAAGGTCGTA	1440
	CGACAACTGT AATTGGTAAT GCTTTCCCTG ACTCAGAAGT TAAATGCATT ACACCAGCAG	1500
30	ATATCATTGC TTCAATGAGT TACTTCTTTA ACTTATTAAG CGGTATTGGA TATACAGATG	1560
	ATATTGACCA TTTAGGTAAC CGTCGTTTAC GTTCTGTAGG TGAATTACTA CAAAACCAAT	1620
	TCCGTATCGG TTTATCAAGA ATGGAAAGAG TTGTACGTGA AAGAATGTCA ATTCAAGATA	1680
35	CTGAGTCTAT CACACCTCAA CAATTAATTA ATATTCGACC TGTATTGCA TCTATTAAAG	1740
	AATCTTTGG TAGCTCTCAA TTATCACAAT TCATGGACCA AGCAAACCCA TTAGCTGAGT	1800
40	TAACGCATAA ACGTCGTCTA TCAGCATTAG GACCTGGTGG TTTAACACGT GAACGTGCTC	1860
	AAATGGAAGT ACGTGACGTT CACTACTCTC ACTATGGCCG TATGTGTCCA ATTGAAACAC	1920
	CTGAGGGACC AAACATTGGA TTGATTAACT CATTATCAAG TTATGCACGT GTAAATGAAT	1980
45	TCGGCTTTAT TGAAACACCA TATCGTAAAG TTGATTTAGA TACACATGCT ATCACTGATC	2040
	AAATTGACTA TTTAACAGCT GACGAAGAAG ATAGCTATGT TGTAACACAA GCAAACCTCTA	2100
	AATTAGATGA AAATGGTCGT TTCATGGATG ATGAAGTTGT ATGTCGTTTC CGTGGTAACA	2160
50	ATACAGTTAT GGCTAAAGAA AAAATGGATT ATATGGATGT ATCGCCGAAG CAAGTTGTTT	2220
	CAGCAGCGAC AGCATGTATT CCATTCTTAG AAAATGATGA CTCAAACCGT GCATTGATGG	2280

	CAGGTATGGA ACACGTTGCA GCACGTGATT CTGGTGCGGC TATTACAGCT AAGCACAGAG	2400
	GTCGTGTTGA ACATGTTGAA TCTAATGAAA TTCTTGTTCC TCGTCTAGTT GAAGAGAACG	2460
5	GCGTTGAGCA TGAAGGTGAA TTAGATCGCT ATCCATTAGC TAAATTTAAA CGTTCAAACT	2520
	CAGGTACATG TTACAACCAA CGTCCAATCG TTGCAGTTGG AGATGTTGTT GAGTATAACG	2580
10	AGATTTTAGC AGATGGACCA TCTATGGAAT TAGGAGAAAT GGCATTAGGT AGAAACGTAG	2640
	TAGTTGGTTT CATGACTTGG GACGGTTACA ACTATGAGGA TGCCGTTATC ATGAGTGAAA	2700
	GACTTGTAAG AGATGACGTG TATACTTCTA TTCATATTGA AGAGTATGAA TCAGAAGCAC	2760
15	GTGATACTAA GTTAGGACCT GAAGAAATCA CAAGAGATAT TCCTAATGTT TCTGAAAGTG	2820
	CACTTAAGAA CTTAGACGAT CGTGGTATCG TTTATATTGG TGCAGAAGTA AAAGATGGAG	2880
	ATATTTTAGT TGGTAAAGTA ACGCCTAAAG GTGTAAGTGA GTTAACTGCC GAAGAAAGAT	2940
20	TGTTACATGC AATCTTTGGT GAAAAAGCAC GTGAAGTTAG AGATACTTCA TTACGTGTAC	3000
	CTCACGGCGC TGGCGGTATC GTTCTTGATG TAAAAGTATT CAATCGTGAA GAAGGCGACG	3060
	ATACATTATC ACCTGGTGTA AACCAATTAG TACGTGTATA TATCGTTCAA AAACGTAAAA	3120
25	TTCATGTTGG TGATAAGATG TGTGGTCGAC ATGGTAACAA AGGTGTCATT TCTAAGATTG	3180
	TTCCTGAAGA AGATATGCCT TACTTACCAG ATGGACGTCC GATCGATATC ATGTTAAATC	3240
	CTCTTGGTGT ACCATCTCGT ATGAACATCG GACAAGTATT AGAGCTACAC TTAGGTATGG	3300
30	CTGCTAAAAA TCTTGGTATT CACGTTGCAT CACCAGTATT TGACGGTGCA AACGATGACG	3360
	ATGTATGGTC AACAATTGAA GAAGCTGGTA TGGCTCGTGA TGGTAAAACT GTACTTTATG	3420
35	ATGGACGTAC AGGTGAACCA TTCGATAACC GTATTTCACT AGGTGTAATG TACATGTTGA	3480
	AACCTGCGCA CATGGTTGAT GATAAATTAC ATGCGCGTTC AACAGGACCA TATTCACCTG	3540
	CTACACAACA ACCACTTGCC GGTAAAGCGC AATTCGGTGG ACAACGTTTT GGTGAGATGG	3600
40	AGGTATGGGC ACTTGAAGCA TATGGTGCTG CATAACATT ACAAGAAATC TTAACCTACA	3660
	AATCCGATGA TACAGTAGGA CGTGTGAAAA CATACGAGGC TATTGTTAAA GGTGAAAACA	3720
	TCTCTAGACC AAGTGTTCCA GAATCATTCC GAGTATTGAT GAAAGAATTA CAAAGTTTAG	3780
45	GTTTAGATGT AAAAGTTATG GATGAGCAAG ATAATGAAAT CGAAATGACA GACGTTGATG	3840
	ACGATGATGT TGTAGAACGC AAAGTAGATT TACAACAAAA TGATGCTCCT GAAACACAAA	3900
	AAGAAGTTAC TGATTAATAC GCAATTTACA AAACAGGCAA AAAGATACTA AGCTGAATTT	3960
50	TATTGATGAT TCAGTTTAGT ACTTTAAGCC ATTTTAAATA AATGCAAATC AATCAAATAG	4020
	CACAGCTAAT CTAAATTGAA GGAGGTAGGC TCCTTGATTG ATGTAAATAA TTTCCATTAT	4080

55

	AAACCTGAAA CAATCAACTA CCGTACATTA AAACCTGAAA AAGATGGTCT ATTCTGTGAA	4200
	AGAATTTTCG GACCTACAAA AGACTGGGAA TGTAGTTGTG GTAAATACAA ACGTGTTCGC	4260
5	TACAAAGGCA TGGTCTGTGA CAGATGTGGA GTTGAAGTAA CTAAATCTAA AGTACGTCGT	4320
	GAAAGAATGG GTCACATTGA ACTTGCTGCT CCAGTTTCTC ACATTTGGTA TTCAAAGGT	4380
10	ATACCAAGTC GTATGGGATT ATTACTTGAC ATGTCACCAA GAGCATTAGA AGAAGTTATT	4440
	TACTTTGCTT CTTATGTTGT TGTAGATCCA GGTCCAACCTG GTTTAGAAAA GAAAACCTTA	4500
	TTATCTGAAG CTGAATTCAG AGATTATTAT GATAAATACC CAGGTCAATT CGTTGCAAAA	4560
15	ATGGGTGCAG AAGGTATTAA AGATTTACTT GAAGAGATTG ATCTTGACGA AGAACTTAAA	4620
	TTGTTACGCG ATGAGTTGGA ATCAGCTACT GGTCAAAGAC TTAAGTCGTC AATTAAACGT	4680
	TTAGAAGTTG TTGAATCATT CCGTAATTCA GGTAACAAAC CTTCATGGAT GATTTTAGAT	4740
20	GTACTTCCAA TCATCCCACC AGAAATTCGT CCAATGGTTC AATTAGATGG TGGACGATTT	4800
	GCAACAAGTG ACTTAAACGA CTTATACCGT CGTGTAATTA ATCGAAATAA TCGTTTGAAA	4860
	CGTTTATTAG ATTTAGGTGC ACCTGGTATC ATCGTTCAAA ACGAAAAACG TATGTTACAA	4920
25	GAAGCCGTTG ACGCTTTAAT TGATAATGGT CGTCGTGGTC GTCCAGTTAC TGGCCCAGGT	4980
	AACCGTCCAT TAAAATCTTT ATCTCATATG TTAAAAGGTA AACAAGGTCG TTTCCGTCAA	5040
	AACCTTACTG GTAAACGTGT TGACTATTCA GGACGTTTCA TTATTGCAGT AGGTCCAAGC	5100
30	TTGAAAATGT ACCAATGTGG TTTACCAAAA GAAATGGCAC TTGAACTATT TAAACCATT	5160
	GTAATGAAAG AATTAGTTCA ACGTGAAATT GCAACTAACA TTAAAAATGC GAAGAGTAAA	5220
35	ATCGAACGTA TGGATGATGA AGTTTGGGAC GTATTGGAAG AAGTAATTAG AGAACATCCT	5280
	GTATTACTTA ACCGTGCACC AACACTTCAT AGACTTGGTA TTCAAGCATT TGAACCAACT	5340
	TTAGTTGAAG GTCGTGCGAT TCGTCTACAT CCACTTGTA CAACAGCTTA TAACGCTGAC	5400
40	TTTGACGGTG ACCAAATGGC GGTTTACGTT CCTTTATCAA AAGAGGCACA AGCTGAAGCA	5460
	AGAATGTTGA TGTTAGCAGC ACAAACATC TTGAACCCTA AAGATGGTAA ACCTGTAGTT	5520
	ACACCATCAC AAGATATGGT ACTTGGAAC TATTACCTTA CTTTAGAAAG AAAAGATGCA	5580
45	GTAAATACAG GCGCAATCTT TAATAATACA AATGAAGTAT TAAAAGCATA TGCAAATGGC	5640
	TTTGTACATT TACACACTAG AATTGGTGTA CATGCAAGTT CGTTCAATAA TCCAACATTT	5700
	ACTGAAGAAC AAAACAAAAA GATTCTTGCT ACGTCAGTAG GTAAAATTAT ATTCAATGAA	5760
50	ATCATTCCAG ATTCATTTGC TTATATTAAT GAACCTACGC AAGAAAACCT AGAAAGAAAG	5820
	ACACCAAACA GATATTTTCA CGATCCTACA ACTTTAGGTG AAGGTGGATT AAAAGAATAC	5880



	GAAGTATTCA ACAGATTTAG CATCACTGAT ACATCAATGA TGTTAGACCG TATGAAAGAC	6000
	TTAGGATTCA AATTCTCATC TAAAGCTGGT ATTACAGTAG GTGTTGCTGA TATCGTAGTA	6060
5	TTACCTGATA AGCAACAAAT ACTTGATGAG CATGAAAAAT TAGTCGACAG AATTACAAAA	6120
	CAATTCAACC GTGGTTTAAT CACTGAAGAA GAAAGATATA ATGCAGTTGT TGAAATTTGG	6180
10	ACAGATGCAA AAGATCAAAT TCAAGGTGAA TTGATGCAAT CACTTGATAA AACTAACCCA	6240
	ATCTTCATGA TGAGTGATTC AGGTGCCCCGT GGTAACGCAT CTAACTTTAC ACAGTTAGCA	6300
	GGTATGCGTG GATTGATGGC CGCACCATCT GGTAAGATTA TCGAATTACC AATCACATCT	6360
15	TCATTCCGTG AAGGTTTAAC AGTACTTGAA TACTTCATCT CAACTCACGG TGCACGTAAA	6420
	GGTCTTGCCG ATACAGCACT TAAACAGCT GACTCAGGAT ATCTTACTCG TCGTCTTGTT	6480
	GACGTGGCAC AAGATGTTAT TGTTTCGTGAA GAAGACTGTG GTACTGATAG AGGTTTATTA	6540
20	GTTTCTGATA TTAAAGAAGG TACAGAAATG ATTGAACCAT TTATCGAACG TATTGAAGGT	6600
	CGTTATTCTA AAGAAACAAT TCGTCATCCT GAAACTGATG AAATAATCAT TCGTCCTGAT	6660
	GAATTAATTA CACCTGAAAT TGCTAAGAAA ATTACAGATG CTGGTATTGA ACAAATGTAT	6720
25	ATTCGCTCAG CATTTACTTG TAACGCACGA CATGGTGTTT GTGAAAAATG TTACGGTAAA	6780
	AACCTTGCTA CTGGTGAAAA AGTTGAAGTT GGTGAAGCAG TTGGTACAAT TGCAGCCCCA	6840
	TCTATCGGTG AACCAGGTAC ACAGCTTACA ATGCGTACAT TCCATACAGG TGGGGTAGCA	6900
30	GGTAGCGATA TCACACAAGG TCTTCCTCGT ATTCAAGAGA TTTTCGAAGC ACGTAACCCt	6960
	AAAGGTCAAG CGGTAATTAC GGAAATCGAA GGTGTCGTAG AAGATATTAA ATTAGCAAAA	7020
	GATAGACAAC AAGAAATTGT TGTTAAAGGT GCTAATGAAA CAAGATCATA CCTTGCTTCA	7080
35	GGTACTTCAA GAATTATTGT AGAAATCGGT CAACCAGTTC AACGTGGTGA AGTATTAACT	7140
	GAAOGTTCTA TTGAACCTAA GAATTACTTA TCTGTTGCTG GATTAAACGC GACTGAAAGC	7200
40	TACTTATTAA AAGAAGTACA AAAAGTTTAC CGTATGCAAG GTGTAGAAAT CGACGATAAA	7260
	CACGTTGAGG TTATGGTTCG ACAAATGTTA CGTAAAGTTA GAATTATCGA AGCAGGTGAT	7320
	ACGAAGTTAT TACCAGGTTT ATTAGTTGAT ATTCATAACT TTACAGATGC AAATAGAGAA	7380
45	GCATTTAAAC ACCGTAAGCG TCCTGCAACA GCTAAACCAG TATTACTTGG TATTACTAAA	7440
	GCATCACTTG AAACAGAAAG TTTCTTATCT GCAGCATCAT TCCAAGAAAC AACAAGAGTT	7500
	CTTACAGATG CAGCAATTAA AGGTAAGCGT GATGACTTAT TAGGTCTTAA AGAAAACGTA	7560
50	ATTATTGGTA AGTTAATTCC AGCTGGTACT GGTATGAGAC GTTATAGCGA CGTAAAATAC	7620
	GAAAAAACAG CTAAACCAGT TGCAGAAGTT GAATCTCAAA CTGAAGTAAC GGAATAACAA	7680

55

	ATGTTGACGA ATTCTCTTGT TCAATGTTAA TATATTAAAG GTTGATGCAA GCAGAACTTT	7800
	GGAGGATAAA TTATTGTCTA AGGAAAAAGT tGCACGCTTT AACAAACAAC ATTTTGTAGT	7860
5	TGGTCTTAAA GAAACGCTTA AAGCGTTAAA GAAAGATCAA GTTACATCTT TGATTATTGC	7920
	TGAAGACGTT GAAGTATATT TAATGACTCG CGTGTTAAGC CAAATCAATC AGAAAAATAT	7980
10	ACCTGTATCT TTTTTCAAAA GCAAACATGC TTTGGGTAAA CATGTAGGTA TTAACGTCAA	8040
	TGCGACAATA GTAGCATTGA TTAAATGAGA ATTAGTAAGT GTTTTACTTA CTAAATTTTA	8100
	TTTAACCTAA AAATGAACCA CCTGGATGTG TGGGATTAAA AAGTGAAGAG AGGAGGACAT	8160
15	ATCACATGCC AACTATTAAC CAATTAGTAC GTAAACCAAG ACAAAGCAAA ATCAAAAAAT	8220
	CAGATTCTCC AGCTTTAAAT AAAGGTTTCA ACAGTAAAAA GAAAAAATTT ACTGACTTAA	8280
	ACTCACCACA AAAACGTGGT GTATGTACTC GTGTAGGTAC AATGACACCT AAAAAACCTA	8340
20	ACTCAGCGTT ACGTAAATAT GCACGTGTGc gTtTATCAAA CAACATCGAA ATTAACGCAT	8400
	ACATCCCTGG TATCGGACAT AACTTACAAG AACACAGTGT TGTACTTGTA CGTGGTGGAC	8460
	GTGTAAAAGA CTTACCAGGT GTGCGTTACC ATATTGTACG TGGAGCACTT GATACTTCAG	8520
25	GTGTTGACGG ACGTAGACAA GGTCGTTTCA TATACGGAAC TAAGAAACCT AAAAACTAAG	8580
	AATTTAGTTT TTAATTAAAT CTAAACTTA AAATATTTAA TATAAGGAAG GGAGGATTTA	8640
	CATTATGCCT CGTAAAGGAT CAGTACCTAA AAGAGACGTA TTACCAGATC CAATTCATAA	8700
30	CTCTAAGTTA GTAACATAAT TAATTAACAA AATTATGTTA GATGGTAAAC GTGGAACAGC	8760
	ACAAAGAATT CTTTATTTCAG CATTTCGACCT AGTTGAACAA CGCAGgtTCG TGATGCATTA	8820
35	GAAGTATTCG AAGAAGCAAT CAACAACATT ATGCCAGTAT TAGAAGTTAA AGCTCGTCGC	8880
	GTAGGTGGTT CTAACATCA AGTACCAGTA GAAGTTCGTC CAGAGCGTCG TACTACTTTA	8940
	GGTTTACGTT GGTTAGTTAA CTATGCACGT CTTCTGTTGTG AAAAAACGAT GGAAGATCGT	9000
40	TTAGCTAACG AAATTTTAGA TGCAGCAAAT AATACAGGTG GTGCCGTTAA GAAACGTGAG	9060
	GACACTCACA AAATGGCTGA AGCAAACAAA GCATTTGCTC ACTACCGTTG GTAAGATAAA	9120
	AGCTTTTACC CTGAGTGTGT TCTATATTAA TGAATTTTCA TTAAGCGTTC ATGCTTAGGG	9180
45	CATCGCCATA TCTATCGTAT TTATTCAGTA ATATAAACTG GAAGGAGAAA AAATACATGG	9240
	CTAGAGAATT TTCATTAGAA AAAACTCGTA ATATCGGTAT CATGGCTCAC ATTGATGCTG	9300
	GTAAAACGAC TACGACTGAA CGTATTCTTT ATTACACTGG CCGTATCCAC AArGknGGTG	9360
50	AAaCACACGA AGGTGCTTCA CAAATGGACT GGATGGAGCA AGAACAAGAC CGTGGTATTA	9420
	CTATCACATC TGCTGCAACA ACAGCAGCTT GGGAAGGTCA CCGTGTAAC ATTATCGATA	9480

55

	CAGTTACAGT	ACTTGATGCA	CAATCAGGTG	TTGAACCTCA	AACTGAAACA	GTTTGGCGTC	9600
	AGGCTACAAC	TTATGGTGTT	CCACGTATCG	TATTTGTAAA	CAAAATGGAC	AAATTAGGTG	9660
5	CTAACTTCGA	ATACTCTGTA	AGTACATTAC	ATGATCGTTT	ACAAGCTAAC	GCTGCTCCAA	9720
	TCCAATTACC	AATTGGTGCG	GAAGACGAAT	TCGAAGCAAT	CATTGACTTA	GTTGAAATGA	9780
	AATGTTTCAA	ATATACAAAT	GATTTAGGTA	CTGAAATTGA	AGAAATTGAA	ATTCCTGAAG	9840
10	ACCACTTAGA	TAGAGCTGAA	GAAGCTCGTG	CTAGCTTAAT	CGAAGCAGTT	GCAGAAACTA	9900
	GCGACGAATT	AATGGAAAAA	TATCTTGGTG	ACGAAGAAAT	TTCAGTTTCT	GAATTAAAAG	9960
	AAGCTATCCG	CCAAGCTaCt	AcTAACGTAG	AATTCTACCC	AGTACTTTGT	GGTACAGCTT	10020
15	TCAAAAACAA	AGGTGTTCAA	TTAATGCTTG	ACGCTGTAAT	TGATTACTTA	CCTTCACCAC	10080
	TAGACGTAA	ACCAATTATT	GGTCACCGTG	CTAGCAACCC	TGAAGAAGAA	GTAATCGCGA	10140
20	AAGCAGACGA	TTCAGCTGAA	TTGCTGCAT	TAGCGTTCAA	AGTTATGACT	GACCCTTATG	10200
	TTGGTAAATT	AACATTCTTC	CGTGTGTATT	CAGGTACAAT	GACATCTGGT	TCATACGTTA	10260
	AGAACTCTAC	TAAAGGTAAA	CGTGAACGTG	TAGGTCGTTT	ATTACAAATG	CACGCTAACT	10320
25	CACGTCAAGA	AATCGATACT	GTATACTCTG	GAGATATCGC	TGCTGCGGTa	GGTCTTAAAG	10380
	ATACAGGTAC	TGGTGATACT	TTATGTGGTG	AGAAAAATGA	CATTATCTTG	GAATCAATGG	10440
	AATTCCCAGA	GCCAGTTATT	CACTTATCAG	TAGAGCCAAA	ATCTAAAGCT	GACCAAGATA	10500
30	AAATGACTCA	AGCTTTAGTT	AAATTACAAG	AAGAAGACCC	AACATTCCAT	GCACACACTG	10560
	ACGAAGAAAC	TGGACAAGTT	ATCATCGGTG	GTATGGGTGA	GCTTCACTTA	GACATCTTAG	10620
	TAGACCGTAT	GAAGAAAGAA	TTCAACGTTG	AATGTAACGT	AGGTGCTCCA	ATGGTTTCAT	10680
35	ATCGTGAAAC	ATTCAAATCA	TCTGCACAAG	TTCAAGGTAA	ATTCTCTCGT	CAATCTGGTG	10740
	GTCGTTGGTCA	ATACGGTGAT	GTTACATTG	AATTCACACC	AAACGAAACA	GGCGCAGGTT	10800
	TCGAATTTCGA	AAACGCTATC	GTTGGTGGTG	TAGTTCCTCG	TGAATACATT	CCATCAGTAG	10860
40	AAGCTGGTCT	TAAAGATGCT	ATGGAAAATG	GTGTTTTAGC	AGGTTATCCT	TTAATTGATG	10920
	TTAAAGCTAA	ATTATATGAT	GGTTCATACC	ATGATGTCGA	TTCATCTGAA	ATGGCCTTCA	10980
45	AAATTGCTGC	ATCATTAGCA	CTTAAAGAAG	CTGCTAAAAA	ATGTGATCCT	GTAATCTTAG	11040
	AACCAATGAT	GAAAGTAACT	ATTGAAATGC	CTGAAGAGTA	CATGGGTGAT	ATCATGGGTG	11100
	ACGTAACATC	TCGTCTGGGA	CGTGTGTGATG	GTATGGAACC	TCGTGGTAAT	GCACAAGTTG	11160
50	TTAATGCTTA	TGTACCACTT	TCAGAAATGT	TCGGTTATGC	AACATCATTa	CGTTCAAACA	11220
	CTCAAGGTCG	CGGTACTTAC	ACTATGTACT	TCGATCACTa	TGCTGAAGTT	CCaAAATCaA	11280

55

	GCCTAGGTTA AAATACAAGG TGAGCTTAAA TGTAAGCTAT CATCTTTATA GTTTGATTTT	11400
	TTGGGGTGAA TGCATTATAA AAGAATTGTA AAATTCTTTT TGCATCGCTA TAAATAATTT	11460
5	CTCATGATGG TGAGAAACTA TCATGAGAGA TAAATTTAAA TATTATTTTTT AATTAGAATA	11520
	GGAGAGATTT TATAATGGCA AAAGAAAAAT TCGATCGTTC TAAAGAACAT GCCAATATCG	11580
10	GTACTATCGG TCACGTTGAC CATGGTAAAA CAACATTAAC AGCAGCAATC GCTACTGTAT	11640
	TAGCAAAAAA TGGTGACTCA GTTGACAAAT CATATGACAT GATTGACAAC GCTCCAGAAG	11700
	AAAAAGAACG TGGTATCACA ATCAATACTT CTCACATTGA GTACCAAACCT GACAAACGTC	11760
15	ACTACGCTCA CGTTGACTGC CCAGGACACG CTGACTACGT TAAAAACATG ATCACTGGTG	11820
	CTGCTCAAAT GGACGGCGGT ATCTTAGTAG TATCTGCTGC TGACGGTCCA ATGCCACAAA	11880
	CTCGTGAACA CATTCTTTTA TCACGTAACG TTGGTGTACC AGCATTAGTA GTATTCTTAA	11940
20	ACAAAGTTGA CATGGTTGAC GATGAAGAAT TATTAGAATT AGTAGAAATG GAAGTTCGTG	12000
	ACTTATTAAG CGAATATGAC TTCCCAGGTG ACGATGTACC TGTAATCGCT GGTTCAGCAT	12060
	TAAAAGCTTT AGAAGGCGAT GCTCAATACG AAGAAAAAAT CTTAGAATTA ATGGAAGCTG	12120
25	TAGATACTTA CATTCCAACCT CCAGAACGTG ATTCTGACAA ACCATTCAATG ATGCCAGTTG	12180
	AGGACGTATT CTCAATCACT GGTCGTGGTA CTGTTGCTAC AGGCCGTGTT GAACGTGGTC	12240
	AAATCAAAGT TGGTGAAGAA GTTGAAATCA TCGGTTTACA TGACACATCT AAAACAACTG	12300
30	TTACAGGTGT TGAAATGTTT CGTAAATTAT TAGACTACGC TGAAGCTGGT GACAACATTG	12360
	GTGCATTATT ACGTGGTGTT GCTCGTGAAG ACGTACAACG TGGTCAAGTA TTAGCTGCTC	12420
	CTGGTTCAAT TACACCACAT ACTGAATTCA AAGCAGAAGT ATACGTATTA TCAAAAGACG	12480
35	AAGGTGGACG TCACACTCCA TTCTTCTCAA ACTATCGTCC ACAATTCTAT TTCCGTACTA	12540
	CTGAAGTAAC TGGTGTGTT CACTTACCAG AAGGTACTGA AATGGTAATG CCTGGTGATA	12600
40	ACGTTGAAAT GACAGTAGAA TTAATCGCTC CAATCGCGAT TGAAGACGGT ACTCGTTTCT	12660
	CAATCCGTGA AGGTGGACGT ACTGTAGGAT CAGGCGTTGT TACTGAAATC ATTAAATAAT	12720
	TTCTAATTTT TTAGATTTTA TATAAAAAGA AGATCCCTCA ATCGAGGGGt CTTTTTTTAA	12780
45	TGTGTAAATT TTGTAATGGC TATTCGATTT AGAAGAACAA TAATTGATGA AAGACTGACT	12840
	AATAAACTT ATAACGATA ATACTGTTTA AATAAAATG TTGAGTCTTG GACATTGTAA	12900
	AATGCTCCCT TCAAAGTTTT CATTTTTTca ATGTCTACTT TGAAGGGAGC ATTTCAATTAG	12960
50	TTTATGTCTC AGATTCATAT CTTTCAATTA ATTTAAATGC TTAATTGTT TTAATACTT	13020
	GCTCTAATTC TATGATTTTT AAAAATACAG CTACAGCGTA TTTTAATGAT TTTTCATCAA	13080

55

	TCAGAAAGAA TGCACCTGGT CGTACTTTCA AATAATGTGA AAAATCTTCT CCAATCATCA	13200
	TTAAATCTGA TTCATTAAAG CGTACATGTA AGTCATTTGT TGCTTCTTTA ATAACCTTGAT	13260
5	ATGCTTTCTC GTTATTATGG ACAGGCAAAT ACCCTTTAAT ATAATTCAAA TCATAGTTAA	13320
	TATCATTTCG TATTGCTAAA CCTTGTAAGAA GCTTATCCAT TTTGTCCATT ACATGATTCT	13380
	GTATATCTGA ATCGAAAGTT CTAACCTGTAC CTTTACAAAA TGCTTGATCA GGAATAACGC	13440
10	TATCTGTGGT GCCTGCTTGA ATCATTCCAA ATGAAAGTAC AGCTTGTTTA ACTGGATCGA	13500
	TCGTACGTGA AATTATTTTT TGTGCACTTA AAATGAACTC TGCCATGATT ACTATTGGGT	13560
	CAATGGTTTC ATGAGGTTTG GCACCATGAC CACCACGACC TTAAATGTG ACGCTAAATT	13620
15	CATCTGGAGA GGCCATGATT GCGCCCGCAC GTGAATGAAT AGTTCCAGTA GGATAACCAC	13680
	TCCATAAATG TGTACCGTAA ATTCTATCTA CATTTTCCAG ACATCCAGCA TCTATCATTT	13740
20	CTTGAGAACC ACCTGGCATG ATTTCTTCAC CGTACTGGAA TATTAATACA ACATTACCTT	13800
	CTAATAAATG TTTATGTTCA TCTAAAATCT CTGCTACAGT AAGTAAATT GCTGTATGAC	13860
	CATCATGCCC ACACGCATGC ATACATCCTG GATTTTTAGA CTTATAAGGC ACATCGTTTA	13920
25	ATTCCTCGAC AGGTAACGCA TCAAAGTCAG CTCTTAATGC AATGGTAGGT CCTGTGCCCCA	13980
	AGCCTTTAAA TGTGGCTTTG ATACCATTGC GGCCGATAGG AGTTTCAATA TCACAAGATA	14040
	ACTGGCTTAA TTGGTTAACA ATATAATCAT GTGTTTGAAA TTCTTCAAAA GATAACTCAG	14100
30	GATATTGGTG TAAATAACGT CTGAGTTGAA TTGTTTATT TTCTTTATTA TTTGCTAGTT	14160
	GGAACCAATC TAACACCCTT ATCACTACTT TCTAAAATAA TGTTTATAGT ATAACATTTT	14220
	ATGAAATTAT CGTACTAAAT GATTGCTTTG AGATATTTTA TCTATGAATG ATAAGGCTTT	14280
35	CAAGTTATGT AGAATTACTG TATGATAAAG GTATTACCAA ACAATACTTA AGGGGGATTA	14340
	TATACTGTGG TTCAATCATT ACATGAGTTT TTAGAGGAAA ATATAAATTA TCTAAAAGAA	14400
	AATGGTTTGT ATAATGAAAT AGATACAATT GAAGGTGCAA ACGGACCAGA AATCAAAATC	14460
40	AATGGGAAAT CATACATTAA CTTATCTTCA AATAATTATT TAGGACTAGC AACAAATGAA	14520
	GATTTGAAAT CaGctGCAAA AGCAGCTATT GATACACATG GTGTAGGTGC AGGCGCTGTT	14580
45	CGTACAATCA ATGGTACATT AGATTTACAC GACGAATTAG AAGAAACACT AGCAAAATTT	14640
	AAAGGAACAG AAGCTGCAAT AGCTTATCAA TCAGGATTTA ATTGTAATAT GGCTGCTATT	14700
	TCAGCTGTCA TGAATAAAAA TGATGCTATT TTATCAGATG AGCTTAATCA TGCATCAATT	14760
50	ATTGATGGAT GTCGCTTATC TAAAGCTAAA ATTATTCGAG TTAACCATTG AGACATGGAT	14820
	GATTTACGTG CGAAAGCAAA AGAAGCAGTT GAATCAGGTC AATACAATAA AGTGATGTAT	14880

55

5  
 10  
 15  
 20

ATTGCAGAAG	AATTTGGTTT	ATTAACCTAT	GTTGACGACG	CTCATGGTTC	AGGTGTTATG	15000
GGTAAAGGCG	CTGGTACGGT	TAAACATTTT	GGTTTACAAG	ATAAAATCGA	TTTCCAAATA	15060
GGTACGCTTT	CTAAAGCAAT	TGGTGTCTGT	GGCGGTTATG	TAGCAGGTAC	AAAAGAGTTA	15120
ATAGATTGGT	TAAAAGCACA	ATCAGCACCA	TTCTTATTCT	CTACATCATT	AGCACCTGGG	15180
GATACCAAAG	CAATAACTGA	AGCAGTTAAA	AAGTTAATGG	ATTCAACTGA	ATTACATGAT	15240
AAATTATGGA	ACAATGCACA	ATATTTAAAA	AATGGATTGT	CAAATTAGG	ATATGATACA	15300
GGTGAGTCAG	AAACTCCAAT	TACACCAGTA	ATTATTGGTG	ATGAAAAAAC	AACTCAAGAA	15360
TTTAGTAAGC	GTTTAAAAGA	CGAAGGTGTC	TATGTGAAAT	CTATCGTTTT	CCCAACAGTA	15420
CCAAGAGGTA	CAGGACGTGT	AAGAAATATG	CCTACAGCTG	CACATACAAA	AGACATGTTA	15480
GATGAAGCAA	TTGCGGCTTA	TGAAAAAGTA	GGAAAAGAAA	TGAAGTTGAT	TTAATATTTA	15540
TTTATTCCCA	CGGCAAATAT	TGTCGTGGGC	TTTTTTTAAT	GTTTAGTTTA	TTAACAGT	15598

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 83:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 661 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 83:

30  
 35  
 40  
 45  
 50

AAGTAAATCA	ACTTACTGGG	ATAAGAATAA	AGGCGATTAT	AGTAACAAGT	TGATTTTATT	60
CGAAAAACAT	TTTGAACCGG	TTCTGGGTAT	CAAGATGCAA	CATAGTGGAG	GTCATAGCTT	120
TGGCCACACG	ATTATTACGA	TTGAAAGTCA	AGGAGATAAA	GCAGTTCATA	TGGGTGATAT	180
ATTCCCAACT	ACTGCACATA	AAAATCCTCT	ATGGGTAACG	GCATATGATG	ATTATCCTAT	240
GCAATCGATT	CGTGAAAAAG	AACGCATGAT	ACCATATTTT	ATTCAGCAAC	AATATTGGTT	300
CTTGTTTTAT	CATGATGAAA	ACTACTTTGC	TGTAAAATAC	AGCGATAATG	GTGAAAAACAT	360
AGATGCATAT	ATTTTACGTG	AAACATTAGT	TGATAATAAC	TAAAATAAAG	ATGTATTACT	420
AAACAAATTT	TCAAAAATAA	AAAATTGAGC	CACATCCAAT	CTTACTAATT	AGGGTGTGGC	480
TCATTTTTTA	GTTTTACgAT	CCAAATCAAA	TATGGaTAAA	ATTCgTATTA	ACGCTCTACa	540
ATGcTAATGA	CTTCACCACT	ATATGCATCT	GCATAAAAAT	CATAATGAAT	ATTTTGACCA	600
TTTTTAATAG	TTGTAATTCC	ACCTTGATAA	ACTAAACGGT	ATTTATCAGT	TTCAGGATGA	660
A						661

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 5738 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 84:

10	GCAGACGGTA CAGCAGTTAA AGTCGCACCA AaACTGTAAGT GAATcTAATC GGTGcATTCT	60
	TTTTAGGATT AGTTGTCGCG CTTATATATA TCTTCTTCAA AGTAATTTTC GATAAGCGAA	120
15	TTAAAGATGA AGAAGATGTA GAGAAAGAAT TAGGATTGCC TGTATTGGGT TCAATTCAAA	180
	AATTTAATTA AGGATGGTTG CTACTTATGT CAAAAAGGA AAATACGACA ACAACACTAT	240
	TTGTATATGA AAAACCAAAA TCAACAATTA GTGAAAAGTT TCGAGGTATA CGTTCAAACA	300
20	TCATGTTTTTC AAAAGCAAAT GGTGAAGTAA AGCGCTTATT GGTTACTTCT GAAAAGCCTG	360
	GTGCAGGTAA AAGTACAGTT GTATCGAATG TAGCGATTAC TTATGCACAA GCAGGCTATA	420
	AGACATTAGT TATTGATGGC GATATGCGTA AgcCAACACA AAActATATT TTTAATGAGC	480
25	AAAATAATAA TGGACTATCA AGCTTAATCA TTGGTCGAAC GACTATGTCA GAAGCAATTA	540
	CGTCGACAGA AATTGAAAAT TTAGATTTGC TAACAGCTGG CCCTGTACCT CCAAATCCAT	600
	CTGAGTTAAT TGGGTCTGAA AGGTTCAAAG AATTAGTTGA TCTGTTTAAT AAACGTTACG	660
30	ACATTATTAT TGTCGATACA CCGCCAGTTA ATACTGTGAC TGATGCACAA CTATATGCGC	720
	GTGCTATTAA AGATAGTCTG TTAGTAATTG ATAGTGAAAA AAATGATAAa AATGAAGTTA	780
	AAAAAGCAAA AGCACTTATG GAAAAAGCAG GCAGTAACAT TCTAGGTGTC ATTTTGAACA	840
35	AGACAAAGGT CGATAAATCT TCTAGTTATT ATCACTATTA TGGAGATGAA TAAGTATGAT	900
	TGATATTTCAT AACCATATAT TGCCTAATAT CGATGACGGT CCGACAAATG AAACAGAGAT	960
40	GATGGATCTT TTAAAACAAG CGACAACACA AGGTGTTACA GAAATCATTG TAACATCACA	1020
	TCACTTACAT CCTCGATATA CCACACCTAT AGAAAAAGTG AAATCATGTT TAAACCATAT	1080
	TGAAAGCTTA GAGGAAGTAC AAGCACTAAA TCTAAAGTTT TATTATGGTC AGGAAATAAG	1140
45	AATTACCGAT CAAATCCTTA ATGATATTGA TCGAAAAGTT ATTAACGGTA TTAATGATTC	1200
	ACGCTATTTA CTAATAGAAT TTCCATCAAA TGAAGTTCCA CACTATACTG ATCAATTATc	1260
	TTTCGAATcA CAGAGTAAAG GCTTTGTACC GATTATTGCA CATCCAGAGC GGAATAAAGC	1320
50	AATAAGTCAA AACCTTGACA TACTATACGA TTTAATTAAC AAAGGTGCTT TAAGTCAAGT	1380
	GACAACGGcG TCATTAGCGG GTATTTCCGG TAAAAAATT AGAAAATTAG CAATTCAAAT	1440

	GTTCTTAATG AAAGACTTAT TTAATGATAA GAAATTACGT GATTATTATG AAGATATGAA	1560
	CGGATTTTATT AGTAATGCGA AGTTAGTTGT TGATGATAAA AAAATTCCTA AACGAATGCC	1620
5	ACAACAAGAT TATAAACAGA AAAGATGGTT TGGGTTATAA ACAGCAAATG AGGGGTTTTA	1680
	TGGCACATTT ATCTGTGAAA TTGCGGCTTT TAATACTAGC ATTAATCGAT TCACTGATAG	1740
	TGACATTTTC AGTATTCGTA AGTTATTACA TTTTAGAACC GTATTTCAAA ACATATTCTG	1800
10	TCAAATTATT AATATTGGCA GCTATATCAC TATTCATATC GCATCATATT TCaGCATTTA	1860
	TTTTTAATAT GTATCATCGA GCGTGGAAT ATGCCAGTGT GAGTGAATTG ATTTAATTG	1920
	TTAAAGCTGT GACGACATCT ATCGTTATTA CGATGGTGGT CGTGACAATT GTTACAGGCA	1980
15	ATAGACCGTT TTTTAGATTG TATTTAATTA CTTGGATGAT GCACTTGATT TTAATAGGTG	2040
	GCTCAAGGTT ATTTTGGCGT ATTTATCGGA AATACCTTGG AGGTAAGTCA TTTAATAAGA	2100
20	AGCCAACTTT AGTTGTTGGT GCTGGTCAAG CAGGTTCAAT GCTGATTAGA CAAATGTTGA	2160
	AAAGTGACGA AATGAAACTT GAACCGGTAT TAGCAGTCGA TGATGACGAA CATAAACGCA	2220
	ATATCACAAT TACTGAGGGT GTAAAAGTCC AAGGTAAAT TGCGGATATT CCAGAACTAG	2280
25	TGAGGAAATA TAAGATTAAG AAAATCATCA TTGCAATTCC AACTATTGGT CAAGAGCGTT	2340
	TGAAAGAAAT TAATAATATT TGCCATATGG ATGGCGTTGA GTTATTGAAA ATGCCAAATA	2400
	TAGAAGACGT CATGTCTGGT GAGTTAGAAG TGAACCAACT TAAAAAGTT GAAGTAGAAG	2460
30	ATTTACTAGG CAGAGATCCT GTTGAATTAG ATATGGATAT GATATCAAAT GAATTGACGA	2520
	ATAAACTAT TTTAGTTACG GGTGCAGGTG GTTCAATAGG ATCAGAAATT TGTAGACAAG	2580
	TTTGTAATTT CTATCCAGAA CGTATTATTC TACTTGGCCA TGGTGAAAAC AGTATTTATT	2640
35	TAATCAATCG TGAATTGCGA AATCGCTTCG GwAAAAATGT TGATATCGTT CCTATTATAG	2700
	CGGATGTGCA AAATAGAGCG CGTATGTTTG AAATTATGGA AACGTATAAA CCATACGCAG	2760
40	TTTATCATGC AGCAGCACAC AAGCACGTGC CGTTAATGGA AGACAACCCT GAAGAAGCAG	2820
	TACGTAATAA TATTTTAGGT ACGAAAAATA CTGCTGAAGC TGCTAAAAAT GCAGAGGTAA	2880
	AGAAATTCGT TATGATTTCT ACGGATAAAG CCGTTAATCC GCCTAATGTC ATGGGAGCTT	2940
45	CAAAGCGAAT TGCAGAAATG ATTATTCAAA GTTTAAATGA TGAAACGCAT CGAACAAATT	3000
	TTGTTGCAGT GAGATTTGGT AATGTACTTG GATCGAGAGG ATCTGTGATT CCACTTTTCA	3060
	AAAGTCAAAT TGAAGAAGGT GGGCCAGTTA CTGTGACACA TCCTGAAATG ACACGTTACT	3120
50	TTATGACAAT TCCTGAAGCT TCTAGACTAG TTTTGAGGC AGGGGCATTA GCAGAAGGTG	3180
	GCGAAGTATT TGTGCTAGAT ATGGGAGAAC CAGTGAAAAT TGTAGATTTG GCACGTAATT	3240



EP 0 786 519 A2

	CCGGCGAAAA AATGTTTGAA GAGCTTATGA ATAAAGATGA GGTTCATCCT GAACAAGTAT	3360
	TTGAAAAAAT TTATCGTGGC AAAGTACAAC ATATGAAATG TAATGAAGTT GAAGCGATTA	3420
5	TTCAAGACAT CGTCAATGAC TTTAGTAAAG AAAAAATTAT TAACTATGCC AATGGCAAAA	3480
	AGGGAGATAA TTATGTTTGA TGACAAAATT TTATTAATTA CTGGGGGCAC AGGATCATT	3540
10	GGTAATGCTG TTATGAAACA GTTTTTAGAT TCTAATATTA AAGAAATTCG TATTTTTTCA	3600
	CGCGATGAGA AAAACAAGA TGACATTCGA AAAAAATATA ATAATTCAA ATTAAAGTTC	3660
	TACATTGGTG ATGTGCGTGA TAGTCAAAGT GTAGAAACAG CAATGCGAGA TGTGATTAC	3720
15	GTATTCCATG CAGCAGCTTT AAAACAAGTG CCGTCATGTG AATTCTTTCC AGTTGAGGCA	3780
	GTGAAGACAA ATATTATTGG TACAGAAAAT GTCTTACAAA GTGCTATTCA TCAAAATGTT	3840
	AAAAAAGTCA TATGTTTATC TACAGATAAG GCAGCGTATC CTATTAATGC TAGGGGTATT	3900
20	TCAAAAGCAA TGATGGAAAA AGTATTCGTA GCCAAATCAA GAAATATTCG TAGTGAACAA	3960
	ACGCTTATTT GTGGTACAAG ATACGGTAAT GTGATGGCTT CAAGAGGATC AGTAATACCT	4020
	TTGTTTATCG ACAAATCAA AGCTGGAGAA CCTTTAACGA TTACAGATCC TGATATGACA	4080
25	AGATTTTTAA TGAGCTTAGA AGATGCGGTA GAACTAGTTG TTCATGCATT TAAGCATGCA	4140
	GAGACAGGAG ATATTATGGT TCAAAAAGCA CCAAGCTCAA CGGTAGGGGA TCTTGCGACC	4200
	GCATTATTAG AATTGTTTGA AGCTGATAAT GCAATTGAAA TCATTGGTAC GCGACATGGA	4260
30	GAGAAAAAAG CAGAAACATT GTTGACGAGA GAAGAATACG CACAATGTGA AGATATGGGT	4320
	GATTATTTTA GAGTGCCGGC AGACTCCAGA GATTTAAATT ATAGTAATTA TGTTGAAACC	4380
	GGTAACGAAA AGATTACGCA ATCTTATGAA TATAACTCCG ATAATACACA TATTTTAACG	4440
35	GTGGAAGAGA TAAAGAAAA ACTTTTAACA CTAGAATATG TTAGAAACGA ATTGAATGAT	4500
	TATAAAGCTT CAATGAGATA GGAGAGATTG ACGTTGAATA TTGTAATTAC AGGAGCAAAA	4560
40	GGTTTTGTAG GAAAAAAGTT GAAAGCAGAT TTAACCTCAA CGACAGATCA TCATATTTTC	4620
	GAAGTACATC GACAACTAA AGAGGAAGAA TTAGAGTCAG CATTGTTGAA AGCAGACTTT	4680
	GTCGTGCATT TAGCGGGTGT TAATCGACCT GAACATGACA AAGAATTCAG CTTAGGAAAC	4740
45	GTGAGTTATT TAGATCATGT ACTTGATATA TTAAC TAGAA ATACGAAAAA GCCAGCGATA	4800
	TTATTATCGT CTTCAATACA AGCAACACAA GATAATCCTT ATGGTGAGAG TAAGTTGCAA	4860
	GGGGAACAGC TATTAAGAGA GTATGCCGAA GAGTATGGCA ATACGGTTTA TATTTATCGC	4920
50	TGGCCAAATT TATTCGGCAA GTGGTGTAAG CCGAATTATA ACTCAGTGAT AGCAACATTT	4980
	TGTTACAAAA TTGCACGTAA CGAAGAGATT CAAGTTAATG ATCGGAATGT TGAAC TAACG	5040

ATTGAAAATG GTGTACCTAC AGTACCAAAC GTATTTAAAG TGACATTGGG AGAAATTGTA 5160  
 GATTTATTAT ACAAGTTCAA ACAGTCACGT CTCGATCGAA CATTGCCGAA ATTAGATAAC 5220  
 5 TTGTTTGAAA AAGATTTGTA TAGTACGTAT TTAAGCTATC TACCTAGTAC aGACTTTAGT 5280  
 TAYCCCTTAC TTATGAATGT GGATGATAGG GGTTCTTTTA CAGAAATTTAT AAAAACACCG 5340  
 10 GATCGTGGTC AAGTTTCTGT AAATATTTCT AAACCAGGTA TTAATAAGG TAATCACTGG 5400  
 CATCATACTA AAAACGAAAA ATTTCTAGTC GTATCAGGTA AAGGGGTAAT TCGTTTTAGA 5460  
 CATGTTAATG ATGATGAAAT CATTGAATAT TATGTTTCTG GCGACAAATT AGAAGTTGTA 5520  
 15 GACATACCAG TAGGATACAC ACATAATATT GAAAATTTAG GCGACACAGA TATGGTAACT 5580  
 ATTATGTGGG TGAATGAAAT GTTTGATCCA AATCAGCCAG ATACGTATTT CTTGGAGGTA 5640  
 TAGCGCATGG aAAAACTGAA rTTAATGACA ATAGTTGGTA CAAGGCCTGA AATCATTCGT 5700  
 20 TTATCATCAA CGATTAAAGC ATGTGATCAA TATcTTAA 5738

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 85:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 9062 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 85:

ATCATCAACA AGAATGATAT TTTTCCCATC TACTATATCT TTTACCGCAG ATAACCTCAC 60  
 TCTCACACCT TGCTCACGTA ATTCTTGAGT TGGTTGAATA AATGTTCTTG CAACATATTG 120  
 35 ATTTTAACT AGTCCCATTT CATATGGCAA ACCTATTTCT TCAGCATAAC CACTCGCAGC 180  
 TGATAGCGAT gAATTGGGTA CACCGATGAC CATATCAGCA TTTACAGGGC TTTCTTGGGC 240  
 40 TAATTTTTTA CCAGAAGCTT TACGTACTGC ATGGACATTT TTACCAGCTA TTGTTGAGTC 300  
 TGGTCTAGCA AAATAAATAT ATTCCATCGC AGAAATTGCA GTTGTCTGAT GATGTGTATA 360  
 AGATTAACT GTAATACCTT TATCGTTAAT CACGACATAT TCACCTGCAT GAATATCTTG 420  
 45 AACAAATTCT GCACCTAACA CATCTATTGC ACATGTTTCA CTTGCAAGGA TGTATGTCCC 480  
 ATCTTTCATT TTACCTACAA CAAGTGGTCT GATAGCATTT GGATCTACTG CGCCATATAA 540  
 CGCATCTTTA GTTAAATCG CAAATGTAAC ACCGCCTTTA ACTTTTCGCA AACTTTCTTT 600  
 50 CAACGCTTCC TCAAAAGTAG GAGCTTTACT TCGACGTATC AAATGCATAA TGACTTCAGT 660  
 ATCAGAAGAC GAATGGAAGA TAGCACCTTG TTTTCTAAA TTCTGACGCA ATGATTTAGC 720

	CGGTTGAATA	TTTTCAATAC	CTTTATTACC	TGAAGTAGCA	TAACGGACGT	GACCAATTGC	840
	ATGTTGATAT	CCTTTTAATC	GTTCCATTTG	ATCATCTTTA	ATCGCTTCAG	TTAGTAAGCC	900
5	TAATCCTCGC	TCGCCTTTTA	ATTCATTTTG	ATCAGAAACA	ACTATACCTG	CACCTTCTTG	960
	ACCACGATGT	TGCAAACAT	GAAGTCCCAT	ATAtGTTAGT	TGCGCTGCTT	CaGGATGATT	1020
10	CCAAATACCA	AACACGCCAC	ATTCTTCGTT	TAATCCTGAG	TAGTTAAACA	TTGaGCAATT	1080
	GCCCCtTCCC	ATATTTGTTT	AATATCTGAA	ACATTTTCAC	TAATCTCTGT	aTATGGTGTT	1140
	GTTACCTTGr	aATTATCACT	ATCTGTAA	AGTCCAATTT	CTATTGCATT	ATCAATATTT	1200
15	AAAGTTTTAC	CTGATTTAAC	AGAAACAACA	TATCGGCCTT	GCGTCTCACT	AAACAATTGT	1260
	GCAATTTGTTA	TATCTATTGA	AGATTTTAAT	CCTAAACCGT	AATGCGCACT	TAGTTTAGCT	1320
	AAGGTAATCA	GTAAGCCACC	TTTACCAACT	GTTTGAACAT	GTGATAATAG	TCCTTCACGA	1380
20	ATAGCGGTCT	TGATTGATTC	ACCTTTTTCA	ACTTCTGAAC	TCAAATCTAA	TGACTCAAAT	1440
	TCATGATTAA	CTTTGCCATA	AATTAACTTT	TCAAGTTGAC	TACCACCAA	GTCGTCCTTA	1500
	GTATCACCga	TAAATATAA	TTTATCTCCA	ACTTGAGGTT	CAAAATCATT	TAAATAATTT	1560
25	ACATTTTCAA	TCAAACCTAC	CATTCCAACA	ACTGGTGTTG	GGAAAATAGA	AGTACCTTTC	1620
	GTTTCGTTAT	ATAAAGATAC	ATTACCAGAA	ACTACTGGTG	TCTTAAGAAT	GTCGCATGCT	1680
	TCTGCCATAC	CTTTCGTTGA	ATCTATCAAC	TGTTGATAGA	TTTCTTTCTT	TTCAGGAGAA	1740
30	CCATAATTTA	AACAATCTGT	CATTGCTAAT	GGTGTTGCAC	CCACGGCAAT	TAAATTTCGA	1800
	TAAGCTTCAG	CTACTACCAT	CTTTCACCT	TCATATGGAT	TGTTATATAC	ATAACGCGCT	1860
35	TCACCATCAA	TTGTTGAAGC	AATTGCCTTA	TTTGTGCCTT	CCACACGTAC	TACCGATGCT	1920
	TGAAGTCCTG	GCTTAATTAT	CGTATTGGCA	CCAACCTGTT	GGTCGTATTG	ATCATATAAA	1980
	TAGTgTTTAG	ATGCTATAGT	CGGATGCTTA	AGTAATTTAA	AGAAAGTATC	TTTAACATCG	2040
40	ATGTGTGTAT	AATCATTTTT	AGAAGTATTA	TAATCTTTTT	CTTCTCCTTC	TAAAATATAT	2100
	ACAGGTGCTT	CATCAGCTAG	TGGTTCAACT	GGAATGTCAG	CATAAACTTC	GTCATCATAT	2160
	GTTAAAACAA	AACGATTTGT	ATCTGTAACT	TCACCTATAA	CAGCACTATC	CAATTGCTGC	2220
45	TTATCAAATA	AATCTAAGAA	TTTTTGTTCA	GTACCTTTTT	CAACAACTAG	TAACATACGT	2280
	TCTTGAGTTT	CTGAAAGCAT	CATTTTCATA	GGAGAAATAC	CTGGCTCACG	TGTTGGCACT	2340
	TGTTCTAATC	TCAAATGTAA	CCCACTACCA	CCTTTTGCCG	CCATTTTCAGA	CGATGAAGAT	2400
50	GTTAAACCAG	CAGCACCCT	ATCTTGAATA	CCAACCTAAT	CATCAAATGT	AATTGCTTCA	2460
	AGTGTGCTT	CCATTAATTT	TTTACCTACA	AATGGATCAC	CGATTTGTAC	AGAAGGTCGT	2520

	CGACCAGTTT TCAAACCAAC ATAAATGACC GAATTACCTA CACCTTTTGC TGTGCCTTTT	2640
	TGAATCATGT CGTGATTGaT AACACCAACA CACATTGCAT TAACAAGTGG ATTGCCATCA	2700
5	TAACGTTTCAT CAAATTTCGAT TTCACCAGCA GTTGTGGaA TACCAATGCA GTTACCATAA	2760
	CCTCCGATAC CCTTTACAAC ACCTTTAAGT AATCTTTGGT TTTGTTTATT ATCTAATTCT	2820
10	CCAAATCTAA GACTGTTTAA CAAATTAATA GGTCTAGCCC CAATAGAGAC AATGTCACGA	2880
	ATGATTCCAC CAACGCCTGT AGCAGCCCCT TGATATGGTT CAATTGCTGA TGGATGATTG	2940
	TGAGACTCTA CTTTAAATAC TACGGCTTGA TTATCACCTA TATCGACTAC CCCTGCACCT	3000
15	TCACCAGGCC CCATAAGCAC ATGGTcACCT GACGTAGGAA ATTGCTTTAA AAACGGTTTA	3060
	GAATGTTTAT AAGAGCAATG TTCACTCCAC ATAACAGAAA AGATACCTGT TTCTGTAAAG	3120
	TTAGGTTGTC TGCCTAAAAT ATCGCAAAC TTTTCATATT CTTGATCaCT TAATCCCATTA	3180
20	TCTTGATATA CTTTTTCAAG TTTAATTTCT TCAACGCTTG GTTCGATAAA TTTAGACATG	3240
	TTGTTCCCTC CAACTTTTTTA CCATCGCTTC AAATAATTTT ACACCACTAT CAGTACCTAA	3300
	CAACGTTTCT AAAGCTCTTT CagGATGtGG CATCATGCCA CATAcATTGC CTTTTTCGTT	3360
25	AACAATTCCT GCAATATCAT CATATGAACC GTTCGGATTA TTCACATATT TCAGAATAAT	3420
	TTGATTGTTA GCTTTTAAATT GTTGATATAT TTCATCAGTA CAATAATAAT GACCTTCACC	3480
	GTGAGCTACA GGATATATAA CTTTTTCACC TTGTTcATAA AGATTGTAA ATGCCGTTTG	3540
30	ATTATTCACT ATTTCTAACT CTTcATTTCT ACTAATAAAT AAATGTGAAT CGTTATGCAA	3600
	TAATGCACCA GGTAATAAGC CTATTTcAGT TAAAATTGA AACCCATTAC AAACACCTAA	3660
35	TACTGGCTTA CCTTCAGCTG CAAGACGTTT AACTTCCGAA ATAATCGGsG CTACACTAGC	3720
	CATTGCCCCA GATCTTAAGT AATCCCCGAA TGAAAATCCA CCAGGAATAA GTACGCCATC	3780
	AAATēCACTT AGTGATGTTT CTCTATAATC TACATATTCC GCTTCAACAC CACTTTTAAT	3840
40	AGCAGCATTa AACATGTCTC TATCACAATT CGAACCTGGA AAAACAAGAA CCGCAAATTT	3900
	CATTTTATGC ATTCTCCTTT TCATCATCTA ACACTTTATA GCTATATTCT TCAATCACTG	3960
	TATTTGCAAA CAATTTTTCA CTTAGAGTTG TAATAATGTT GTGTACCTTT TCATCACTAA	4020
45	CCTCATCCAC TGTCATATAT AATACTTTTC CTACACGAAT ATCATTCACT TGTGCATAAC	4080
	CTAAGTCATG TACAGCTCGA GTAAGCGTTT GTCCTTGCGT ATCTAATACT TGTGGTTGTA	4140
	ATGTGATATG TAGTTCaATT GTTTTCATTA TTTTAAATCC TCCAATTTGT TTAAAAATAT	4200
50	TTGATATGTT TCAATCAGTG ATCCAGTGTT ATTTCTATAT ACATCTTTAT CAAAGTTTGC	4260
	ATTGGTAGCT TTATCCCCAA TTCGACATGT ATCTGGAGAT ATTTcATCCG CTAAcAAAT	4320

55

	ATCCATTAAT TGTTCACA CATTATTAAT CTTTAATGCT TTGGATTTTA GTATTTCAAT	4440
	ATCTTCATCT GATGCTATAT TGAGCAATTT AACATGGTCA TCCGTTATCA ACGGATCATT	4500
5	TAACGCATCA TTTTATAGA AAAATTCTAC AAGTGGTTCT CTAAAACTT CACCATTTTC	4560
	AAAACCTAAA CGCTTTGTAA TAGATCCACT AGCAATATTA CGAACAACTA CTTCTAATGG	4620
	AATTATTTTC ACAGGCTTAA CTAATTGTTC TGTTCAGAT AATTGTTTAA TAAAGTGACT	4680
10	TTCTATTCCA TTTTCTTGTA AATATTTAAA TATAATAGAA GTAATTGAT TATTTAATCG	4740
	CCCCTTACCT GCCATTGTGT CTTTCTTAGC CCGTTTTCCA GCAGTAACTT CATCTTTATA	4800
	TTCAACTCTT AATTCATTTT CTTGATTTGT TGAGAAAATG CGCTTCGCTT TTCCTTCATA	4860
15	TAATAATGTC ATGCTTTAAT TACTCCCCTC AAATTTAGCG TACATATCTT GTTCAGTTTG	4920
	GTTTACATCA TTCGTTAGTA CAGTCATATG CCCCATTTTT CTGCTATCTT TACGCTCAGA	4980
20	CTTACCATAA ATATGTAAGT GCCACTCTGG ATGTTCAATTA AATTCATTTT CCAATAAATC	5040
	TAAATCTTTA CCTAGTAAGT TCATCATGAC TGCTGGCTTT AATAATTCAA TTGAATTTGG	5100
	TAATGATTGT CCGGTAAGT CTAAATATG AGTATCAAAT TGTGAATAAT CACATGCTTC	5160
25	AATTGAATAA TGTCCGGAAT TGTGAGGCCT TGGTGCTATC TCGTTCACAT ACAATGGTT	5220
	GTTACTATCT ATAAAAAATT CAACTGTAAA TGTTCCAATG AAATGAATCG ATTGGATAAT	5280
	TTTATTAAT TGTCTTTTCG CCTCAGCTGT TTTATCTATT CTCGCTGGAA CAATTGTTTT	5340
30	GAAAAGTATT TGATTTCTAT GCTCATTTTC TTGTAATGGG AAAAAAGTGA TTTGATTGTT	5400
	GTTTCCTCTT GTAACAGTAA GAGATACTTC TTTCTTGATA TTCAAATATT TTTCAGCTAC	5460
	GCATTCACCTA GTTTCAATTA ATTTAAAACC TTCTTGTAAG TCTTTTTTCGT TGTTAATTAA	5520
35	AACTTGACCT TTGCCATCGT AGCCACCAA TCTAGTTTTT ACAATAAAAG GATATCCTAA	5580
	TGTTTCAATT GCTTTGTCAA TATCTGTAGA TTCTTTTACT GAAATGAACG GGACAACTTT	5640
	GGTACCAGCA CTTTTTAATG TTTCTTTTTT AGTTAAGCGA TCTTGTAATA ACTGTATAGC	5700
40	TTGGTAACCT TGCGGAATAT TGTACTTTTC ACATAATAGT TTTAATTGTT GGGCTGAAAT	5760
	GTTTTCAAAT TCATAAGTAA TCACATCACA TTTTGTCTT AATTGATTGA GTGCCTTTTC	5820
45	ATCGTCATAC TTGGCTTGTA TAAATTCGTG TGCAACGTAT CTACATGGAC AATCTTCAGA	5880
	AGGATCCAAT ACAACCACTT TATAACCCAT TTTTGTAGCT GATTGTGCCA TCATCTTTCC	5940
	AAGCTGACCA CCACCAATAA TGCCAATAGT CGCACCAAAC TTTAATTTAT TGAAGTTCAT	6000
50	TTTGCATGTC CTCCACTTTT TGAATTAACG AAGATTCATA CTGATTTAGT TTTTCAACTA	6060
	AAGAAGGATT TTGAATACTT AACATTCTTG CTGCAAGTAT ACCTGCGTTT TTAGCACCTG	6120

55

	AAGAATCTAT ACCCTTTAAA CTTTTGTTT CAATCGGCAC TCCAATAACT GGTAGCGTCG	6240
	TTAATGATGC AACCATACCT GGTAAATGTG CCGCACCGCC AGCGCCTGCA ATGATAATGT	6300
5	TTATACCTCT TTCTCTCGCT TCAGAAGCAA ATTGAACCAT CATTTTTGGC GTACGATGTG	6360
	CGGATACTAC TTGTTTTTCG TACGGAATTT CAAAATAATC CAACATGTTA CAACTCTCTT	6420
10	GCATAATTTT CCAATCGGAA GAACTGCCCA TAATGACTGC TACTTTCCTT TTGTACACCC	6480
	TTTCAAAGT TTGAATTGTG AATTACTTTA GTTGTATATT ATAGATATAG CATAACAAGC	6540
	AATTTCTGCT TTTTCAATCA AAAATCGAAC TTTATTTTGA TTTTTTATTT GAATTTACGT	6600
15	CTTTTGCTAT GTAAATTAGT TTTATAAACT AACAAAGTTA GGATATTGAC AATAGGAGGA	6660
	GAAGTTTTTA TGGTTGCTAA AATTTTAGAT GGTAACAAA TGCCCAAAGA CTACAGACAG	6720
	GGGTTACAAG ATCAAGTTGA AGCGCTAAAA GAAAAGGGTT TTACACCTAA ATTATCCGTT	6780
20	ATATTAGTTG GTAATGATGG CGCTAGTCAA AGTTATGTTA GATCAAAAAA GAAAGCAGCT	6840
	GAAAAAATG GTATGATTTc AGAAATCGTA CATTGGAAG AAACAGCTAC TGAAGAAGAA	6900
	GTATTAAACG AACTAAATAG ACTAAATAAT GATGATTCTG TAAGTGGTAT TTTGGTACAA	6960
25	GTACCATTAC CAAAACAAGT TAGCGAACAG AAAATATTAG AAGCAATCAA TCCTGAAAAA	7020
	GATGTGGACG GTTTTCATCC AATAAATATA GGGAAATTAT ATATCGATGA ACAAACTTTT	7080
	GTACCTTGCA CACCGCTCGG CATCATGGAA ATATTAAAAC ATGCTGATAT TGATTTAGAA	7140
30	GGTAAAAATG CAGTTGTAAT TGGACGAAGT CATATTGTCG GACAACCACT TTCTAAGTTA	7200
	CTACTTCAAA AAAATGCATC AGTAACAATC TTACATTCTC GTTCAAAAGA TATGGCATCA	7260
	TATTTAAAG ATGCTGATGT CATTGTCACT GCAGTTGGTA AGCCTGGTTT AGTAACAAAA	7320
35	GATGTGGTCA AAGAAGGAGC AGTAATTATC GATGTTGGCA ATACGCCAGA TGAAAATGGC	7380
	AAATTAAAG GTGACGTTGA TTATGATGCG GTTAAAGAAA TTGCTGGAGC TATTACACCA	7440
40	GTTCCTGGTG GCGTTGGTCC ATTAACAATT ACTATGGTAT TAAATAATAC TTTGCTTGCA	7500
	GAAAAAATGC GTCGAGGTAT TGATTGTAA AGAGCCTGAG ACATAAATCA ATGTTCTATG	7560
	CTCTACAAAG TTATAATGGC AGTAGTTGAC TGAACGAAAA TTCGCTTGTA ACAAGCTTTT	7620
45	TTCAATTCTA GTCAACCTTG CCGGGGTGGG ACGACGAAAT AAATTTTACG AAAATATCAT	7680
	TTCTGTCCCA CTCCTAATA ACTGAGTTTT AATGAAGTCT TTTAACCCAC ATTAAATATT	7740
	ATTTTGCAAT TGCAATGAAT AACAAGAAAA ATCTGGGACA TTAATCGATC AAATGCTCCC	7800
50	TTCAAAGTAG ACATTGAATA AATGAAGGCT TTGAAGGGAG CATTTCACCT TGTACTTGGC	7860
	TCAACAATTT TATATAGACA GTAGTTAATT GAATGAAAAT AAGCTTGTA CAAGTTTTCA	7920

GTTGGGGATG GGCCCAACA CAGAAGCTGT GACTATGATA AAGTACTACT ACATAGTTAA 8040  
 TCATTAGTGG TTCTTTATCA TTTTCGCCTC CCTTTTCTTA TTGTTTTGAT ACACAAAAAT 8100  
 5 TTAAGTTCAA ACTGTCGAAT AAAGTTATAT TTGATTTCAA ATTATCCCTA AATTATTAAT 8160  
 TktACAATTG TGGCAGATTT TCAAAATAAT AATTATTTCC TCATTATTTA TAAATTTATA 8220  
 10 TTTAAATTTT ATTCTTTATA GGGTAAGATT AGGACTATAG TATGATGTGT AATAAATATA 8280  
 AATTAAGGTA TAGTAAAGCT AACTCAGAAA TGACTTATCA TTCGGAGGTT ACATTATGAA 8340  
 TAACTATTA CAGTCATTAT CAGCCCTCGG TGTTTCTGCT ACACTAGTAA CACCAAATTT 8400  
 15 AAATGCAGAT GCAACGACGA ATACTACACC ACAAATTAAA GGCGCTAATG ATATCGTTAT 8460  
 TAAGAAAGGT CAAGATTATA ACCTTCTAAA CGGCATAAGT GCATTTGATA AAGAAGATGG 8520  
 AGATTTAACC GATAAAATTA AAGTCGATGG CCAAATTGAT ACATCTAAAT CTGGTAAATA 8580  
 20 TCAAATTAAA TATCATGTCA CTGATTCAGA TGGTGCAATT AAAATTTCCA CTAGGTATAT 8640  
 TGAGGTTAAA TAGCCCTCAT CACTATACTG CAAATAAAAT GGTAGCAAAC GAACATGTTT 8700  
 TGCTACCATT TTATTTGTTA TTCTAACTTC ATCTGCAACT TTAACCCAAA TATTGTATTT 8760  
 25 TTTCTGTATA CCAAAGGACT ACCTATCAAA TTATTAAAAC TTAAGTCTC TTTTAAAAA 8820  
 AATGTTTTGA TTTTGAACAA ACAAATTTCC ACTTTTCATT GTTTAACGAT AAATTACTTT 8880  
 TGGCAAATTC CTTATTAAAA TGTTTGCGCT TCCTTTCAAT CAACTAGCCA TCATTTTCAA 8940  
 30 TTTATTAGAC AATTTCAAAC TTTTTTTATT TTCATTCAAT TAACCTTTAA TTGAAAGCTA 9000  
 TTCTCAACTT TCCTTTTAAA TATGAAGCAA TTTTTCAAA AACGCTATTA GTCACAAAAT 9060  
 GT 9062  
 35

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 86:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2738 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 86:

AAATATTTTT TCAAACTAT GTGAAATGG accATGTctA aATCATGTAA TAATGCAGyA 60  
 CATAATGCCA ACGGTCTmTC TTTATTGTCC CATGCATCAT GACCAATAAA TGAATCATCA 120  
 50 ATTAATCGTC TAACTATTTT ATACACACCT AAAGAATGTC CAAAGCGACT ATGTTCTGCT 180  
 GTGTGAAAAG ATAGGTACAG TGTTCTAGT TGTCTAATTC GACGTAACCT TTGGAATTCC 240

	TCTTTAAAAA CTTTTCTTC TACTAATTTT AAATCTACAT ATGCGTTAGT CATTATTCCC	360
	CTCCTTTTCG TTTAATATAA TATTTAATTT ACTTAAAATG CTTTGTACAT AAGTGCTAAG	420
5	TCTAACTTTT CGCCATACAT TTCTGGCTCA TAAGAGCGTA AGATTGTAAA ACCTTGCTCT	480
	TTATAGTAAG CTACTGCTTC TTCATTTTTA TTATCTACTT CTAAGTAAAC ACCTTCAAAT	540
	TTATCTTCAA AACGTGATAA TCCTTCATTT AACAATGCTG TACCATAACC TGTATGTTGC	600
10	GATTCTGGTT TAACATAATG AGCTGATAAA TATAATTCTT CACCGTAAAT AAAGTTAGCA	660
	AAGCCAACGA TGTCATTACC TTCTTCAACG ACTAAGAATA ATTGTTCTTG AAGTCTTTTC	720
15	TTTAAATGAT GTTCATTATA TGAAGCTtCT AACAAGTGAT TAAGTGTGTG CGCAGCGTAT	780
	ATATTTAAGT ATGTATTAAA CCAAGCTTTA GTTGCACAT CTCTAATTTG AACAACATCT	840
	TTTTCAGTTG CTTGTCTTAC CTTGAACATG ACTTTCTCCC CTTATTAACA AGTTTTAATA	900
20	ACGGCATTAT ACCACAACCT GCTCAATACT TAATAAACAA TGATTGTCTA TTCAATTTAT	960
	ATATtTATAT TTTCCGTAA AATTAAAAAT AAAAAATAAC GAAGCAAAAA AtCACTTCGT	1020
	TTAGTATGAG GTATGTCTTA TTGCAATATA CTATTCCACT CAGTTGCACG TGCTAAGGCA	1080
25	TAGTTGTCTT TCATGATGTC ACCAGGCTTT TCAGCAGTTC CAATAATATA ACCATTTAAA	1140
	GTGGCACCTA rAAAGTCTAA ACTATATTTT ATTTGCGTAA TTGCTGGTTC GCTTTTATTT	1200
	TTGGACAATC TCCACCAACT AAAATAACTC TAAATCCTT TCGGCCATT TGTGCCTTAA	1260
30	AATTAGGATA TCGTTTATCT TGTAATGTTT CTGACCAATG TTCGATAAAT GCTTTCAATG	1320
	GTGCTGAAAT GCTATACCAA TACACTGGTG ATGCAAAAAT AATTGTATCA CTAGCCAATA	1380
	TTTTATCTAG AATCGGCAA TAGTCATCGT CATATGAAGT AATAGTCTCT GCTGTATGTC	1440
35	TCACGTCACG TATCGGTTTA AACTGATGTT GTGTCACGTC AATCCATTGA TACTCTAAAT	1500
	CTTGCAAAGC GAATTTTGT AATTGTGCAG TATTACCGTT TGGTCTACTC CCACCAAACA	1560
	AAACAGTAAT CATTTTAGCC TAACCTCACT TTTGATTAAT AAATATCTGT GTTTTTCGTT	1620
40	ACCTAATTAT ACTATCATAA GCTTTGCCTA CCGAATAGTA AAACGCTTAC AACTTTTATA	1680
	TAAATTTGAC GAAATTTCTG CATGCCTTAT ATAACGTCGT TTGTGATACG GGGCTAATTC	1740
45	ATGATGAAAT TAGATACATA TATCACCATT AAATACAATT CATTTAGTCT TCAATCGGAA	1800
	ACAGTTCATC GATATATTGA ATCTCATCAT CTGATAAAAC GATATCTGCA GCTTTAATAT	1860
	TTTCAACGAC TTGTTCTGCA CGTTTTGCAC CAGGAATAAT CACATCGATA GCTGGTCTCG	1920
50	TTAAATAAAA TGCTAATACA ATGTTGCGAA TTGAAGTTTG ATGTGCTGCA GCTATGCTTT	1980
	CCAAAGCTTT TACGCGACGC ACATTTTCTT CAAATACACC TGGTTTAAAA TCACGACGTG	2040

55



GCTAATGGGA AATATGGAAT AAATGTGATT TGGTGATCAA CACAATATTG TAATACTGCC 2160  
 TCATTTTTCG C GATGCAATAA ATTATATTCT AACTGTACAA CATCAACGTA ACCATCTTTA 2220  
 5 TTTGCTTCTT TAAGTTGATC TAATGTGAAA TTTGATACAC CAATTGCTTT AATCTTCCCT 2280  
 TGTTCTTTAA GCTCTTGTA T GCTGCAACT GCTTGATCTT TCGGAGTGTT GTTATCCGGA 2340  
 AAATGAATAT AATATAAATC GATATAATCA GTTTGTAGAC GTTCAAAC ATTCTCAACT 2400  
 10 TGTTGTTTTA AATATTCCGG TTGATTGTTC TGATGTACTT CTTGATTTTC ATCAAATTCA 2460  
 TGAGACCCTT TCGTAGCAAT TTTAATTTGC TCTCGCGGAT ATTCTTTAAC AACTTCTCCA 2520  
 ACCAATTCTT CTGATCGTTC TGGCCCATAA ATATATGCCG TATCTAATAA ATTAATACCA 2580  
 15 TGATTAATGG CTTGACGAAC AACATCTTTT CTTGTTCTT CATCTAAGTT CGGATATAAA 2640  
 TTATGCCCAa CCTAtGCGTT CGTCCCAAGT GCGATTGGAA ACACTTCAAC ATCAGATTTA 2700  
 20 CCTAAGTTTA CAAATTGCTn CATTAGACCC AGCnCTT 2738

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 87:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 9425 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 87:

GATTAGATGA TATTTAACGA AAATTAaGrT GmAATACTtG AATGTArGaa GTCTGATGTC 60  
 GAAAATAGCT ATTAAAATAG AGTAGACGTA ATGtAAATGA AAGCACCTAA AATAGAAAAA 120  
 35 TTTCAAAAAT AGCGTAATTA TTATAATAAA TAGACTGCCA ATAAAATGCA ATTTTTCCT 180  
 TATAAcATTc TTCAAAAAAT AATAGCAAAA TTATGTAAAA AATATCTTGT CATGGCAAGA 240  
 TTGGCTGTGC TATAATCTAT CTTGTGCTTA AGAACGGCTC CTTGGTCAAG CGGTAAAGAC 300  
 40 ACCGCCCTTT CACGGCGGTA ACACGGGTTC GAGTCCCGTA GGAGTCACCA TTTTITAGGT 360  
 CTCGTAGTGT AGCGGTTAAC ACGCCTGCCT GTCACGCAGG AGATCGCGGG TTCGATTCCC 420  
 GTCGAGACCG TACAAATGCC TATCCAAGAG GATAGGCATT TTTTTCGTT TAATATTATA 480  
 TTAATAAAAG ATATATGGAC GAATGATAAT CATATTGATT TATCTGTTCT TCCATTTTCT 540  
 TTAAAATGTA TGAACCTCAA GTAACCTAGT GGTGATAT GAAAGATAAA CGTAGACAAT 600  
 50 AAAATCTTTA TTAGACGTAC AAACATATGC TACTGTCAAC ATATTTCTTC GTTGTGATAT 660  
 GCCACCAGTC CTCCATAACA TCAATTGTTA AAGTAACGAA TAACGAATAA TGATATTTAT 720

EP 0 786 519 A2

	GACCTCATCA TTGTGTTAAA TATCATTGTC ACAATCCGCC GTGAGAAACT AATAAAAAAT	840
	AGTAATATAT AAGTTTATAT TGGAAAATAG AATTAATAGC TTATAAATGG TAAATTATAT	900
5	AATAGGTTAC TATACGTTAT AAGACGGAAA ATGCGCACAA TAACAAAAAT AGTAAGCGAC	960
	ATCCTGTGAT TTTTACACA AACATAAACG ATAAAGAACA AAAAATGATA AAATAATATT	1020
	AATGATTTAA GAAAAGAGGT TTATGCAAAT GGCTAGAAAA GTTGTGTAG TTGATGATGA	1080
10	AAAACCGATT GCTGATATTT TAGAATTTAA CTTAAAAAAA GAAGGATACG ATGTGTACTG	1140
	TGCATACGAT GGTAATGATG CAGTCGACTT AATTTATGAA GAAGAACCAG ACATCGTATT	1200
	ACTAGATATC ATGTTACCTG GTCGTGATGG TATGGAAGTA TGTCGTGAAG TGCGCAAAAA	1260
15	ATACGAAATG CCAATAATAA TGCTTACTGC TAAAGATTCA GAAATTGATA AAGTGCTTGG	1320
	TTTAGAACTA GGTGCAGATG ACTATGTAAC GAAACCGTTT AGTACGCGTG AATTAATCGC	1380
20	ACGTGTGAAA GCGAACTTAC GTCGTCATTA CTCACAACCA GCACAAGACA CTGGAAATGT	1440
	AACGAATGAA ATCACAATTA AAGATATTGT GATTTATCCA GACGCATATT CTATTAAAAA	1500
	ACGTGGCGAA GATATTGAAT TAACACATCG TGAATTTGAA TTGTTCCATT ATTTATCAAA	1560
25	ACATATGGGA CAAGTAATGA CACGTGAACA TTTATTACAA ACAGTATGGG GCTATGATTA	1620
	CTTTGGCGAT GTACGTACGG TCGATGTAAC GATTCGTCGT TTACGTGAAA AGATTGAAGA	1680
	TGATCCGTCA CATCCTGAAT ATATTGTGAC GCGTAGAGGC GTTGGATATT TCCTCCAACA	1740
30	ACATGAGTAG AGGTCGAAAC GAATGAAGTG GCTAAAACAA CTACAATCCC TTCATACTAA	1800
	ATTTGTAATT GTTTATGTAT TACTGATTAT CATTGGTATG CAAATTATCG GGTATATTTT	1860
	TACAAATAAC CTTGAAAAAG AGCTGCTTGA TAATTTTAAG AAGAATATTA CGCAGTACGC	1920
35	GAAACAATTA GAAATTAGTA TTGAAAAAGT ATATGACGAA AAGGGCTCCG TAAATGCACA	1980
	AAAAGATATT CAAAATTTAT TAAGTGAGTA TGCCAACCGT CAAGAAATTG GAGAAATTCC	2040
	TTTTATAGAT AAAGACCAAA TTATTATTGC GACGACGAAG CAGTCTAACC GTAGTCTAAT	2100
40	CAATCAAAAA GCGAATGATA GTTCTGTCCA AAAAGCACTA TCACTAGGAC AATCAAACGA	2160
	TCATTTAATT TTAAGAGATT ATGGCGGTGG TAAGGACCGT GTCTGGGTAT ATAATATCCC	2220
45	AGTTAAAGTC GATAAAAAGG TAATTGGTAA TATTTATATC GAATCAAAAA TTAATGACGT	2280
	TTATAACCAA TTAAATAATA TAAATCAAAT ATTCATTGTT GGTACAGCTA TTTCATTATT	2340
	AATgCACAGT CATCCTAGGA TTCTTTATAG CGCGAACGAT TACCAAACCA ATCACCGATA	2400
50	TGCGTAACCA GACGGTCGAA ATGTCCaGAG GTAACATAC GCAACGTGTG AAGATTTATG	2460
	GTAATGATGA AATTGGCGAA TTAGCTTTAG CATTTAATAA CTTGTCTAAA CGTGTACAAG	2520

55

	GTGATGGTAT TATTGCAACA GACCGCCGTG GACGTATTCG TATCGTCAAT GATATGGCAC	2640
	TCAAGATGCT TGGTATGGCG AAAGAAGACA TCATCGGATA TTACATGTTA AGTGTATTAA	2700
5	GTCTTGAAGA TGAATTTAAA CTGGAAGAAA TTCAAGAGAA TAATGATAGT TTCTTATTAG	2760
	ATTTAAATGA AGAAGAAGGT CTAATCGCAC GTGTAACTT TAGTACGATT GTGCAGGAAA	2820
10	CAGGATTTGT AACTGGTTAT ATCGCTGTGT TACATGACGT AACTGAACAA CAACAAGTTG	2880
	AACGTGAGCG TCGTGAATTT GTTGCCAATG TATCACATGA GTTACGTACA CCTTTAACTT	2940
	CTATGAATAG TTACATTGAA GCACTTGAAG AAGGTGCATG GAAAGATGAG GAACTTGCGC	3000
15	CACAATTTTT ATCTGTTACC CGTGAAGAAA CAGAACGAAT GATTCGACTG GTCAATGACT	3060
	TGCTACAGTT ATCTAAAATG GATAATGAGT CTGATCAAAT CAACAAAGAA ATTATCGACT	3120
	TTAACATGTT CATTAAATAAA ATTATTAATC GACATGAAAT GTCTGCGAAA GATACAACAT	3180
20	TTATTCGAGA TATTCCGAAA AAGACGATTT TCACAGAATT TGATCCTGAT AAAATGACGC	3240
	AAGTATTTGA TAATGTCATT ACAAATGCGA TGAAATATTC TAGAGGCGAT AAACGTGTCTG	3300
	AGTTCCACGT GAAACAAAAT CCACTTTATA ATCGAATGAC GATTCGTATT AAAGATAATG	3360
25	GCATTGGTAT TCCTATCAAT AAAGTCGATA AGATATTCGA CCGATTCTAT CGTGTAGATA	3420
	AGGCACGTAC GCGTAAAATG GGTGGTACTG GATTAGGACT AGCCATTTCTG AAAGAGATTG	3480
	TGGAAGCGCA CAATGGTCGT ATTTGGGCAA ACAGTGTAGA AGGTCAAGGT ACATCTATCT	3540
30	TTATCACACT TCCATGTGAA GTCATTGAAG ACGGTGATTG GGATGAATAA TAAGGAGCAT	3600
	ATTAAATCTG TCATTTTAGC ACTACTCGTC TTGATGAGTG TCGTATTGAC ATATATGGTA	3660
	TGGAACTTTT CTCCTGATAT TGCAAATGTC GACAATACAG ATAGTAAGAA GAGTGAAACG	3720
35	TAACCTTTAA CGACACCTAT GACAGCCAAA ATGGATACAA CTATTACGCC ATTTTCAGATT	3780
	ATTCATTCTGA AAAATGATCA TCCAGAAGGA ACGATTGCGA CGGTATCTAA TGTGAATAAA	3840
40	CTGACGAAAC CTTTGAAAAA TAAAGAAGTG AAGTCCGTGG AACATGTTCTG TCGTGATCAT	3900
	AACTTGATGA TTCCTGATTT GAACAGTGAT TTTATATTAT TCGATTTTAC GTATGATTTA	3960
	CCGTTATCAA CATATCTTGG TCAAGTACTG AACATGAATG CGAAAGTACC AAATCATTTT	4020
45	AATTTCAATC GTTTGGTCAT AGATCATGAT GCTGATGATA ATATCGTGCT TTATGCTATA	4080
	AGCAAAGATC GCCACGATTA CGTAAAATTA ACAACTACAA CGAAAAATGA TCATTTTTTA	4140
	GATGCATTAG CAGCAGTGAA AAAAGATATG CAACCATACA CAGATATCAT CACAAACAAA	4200
50	GATACAATTG ATCGTACGAC GCATGTTTTT GCACCAAGTA AACCTGAAAA GTTAAAAACA	4260
	TATCGCATGG TATTTAACAC GATTAGTGTT GAGAAAATGA ATGCTATACT ATTTGACGAT	4320

EP 0 786 519 A2

	GCAA	ACTATA	ACGATA	AAAAA	TGAAAA	AATAT	CATTATA	AAAA	ACCTGT	CCGA	AGATGA	AGCG	4440
	AGTTCC	CAGCA	AAATGGA	AGA	AACGATT	CCA	GGAACCT	TTTG	ATTTTAT	TAA	TGGT	CATGGT	4500
5	GGTTTCT	TAA	ACGAAG	ACTT	TAGATT	TGTT	AGTACGA	AATA	ATCAGT	CAGG	CGAGT	TAA	4560
	TATCa	ACGTT	TCct	TAATGG	TTATCCA	ACG	TTTAATA	AAAG	AAGGTT	CTAA	TCAAAT	TCAA	4620
	GTCAC	TTGGG	GTGAAAA	AAGG	CGTCTTT	TGAC	TATCGT	CGTT	CGTTAT	TACG	CACCG	ACGTT	4680
10	GTTTTAA	ATA	GTGAGG	AATA	TAAATCG	TG	CCGAAAT	TAG	AGTCTGT	TACG	TTCAAG	CTTA	4740
	GCGAACA	ATA	GTGATAT	TAA	TTTTG	AAAAA	GTAACAA	ACA	TCGCTAT	CGG	TTACG	AAATG	4800
	CAGGATA	AATT	CAGATCA	TAA	TCACATT	GAA	GTGCAG	ATTA	ACAGTGA	ACT	CGTACC	GCGT	4860
15	TGGTATG	TAG	AATATG	ATGG	CGAATGG	TAT	GTTTATA	ACG	ATGGG	aGGCT	TGaATA	AAATG	4920
	AACTGG	aAAC	TGACAA	AGAC	ACTTTT	CATT	TTCTGT	GTTTA	TTCTTG	TCAA	CATCGT	GTTA	4980
20	GTATCG	ATTT	ATGTTA	AATA	AGTCAAT	CGC	TCACAC	ATTA	ATGAAG	TCGA	GAGTA	ACAAT	5040
	GAAGTT	AATT	TTCAGC	AAGA	AGAAAT	TAA	GTACCG	ACTA	GTATAT	TGAA	TAAAT	CAGTT	5100
	AAAGGT	AATA	AATTAG	AGCA	AATTAC	AGGG	CGATCAA	AAG	ACTTTAG	TTC	TAAAG	CTAAA	5160
25	GGCGAT	TCGG	ATTTG	ACCAC	ATCAGAT	GGT	GGAAAAT	TAT	TGAATG	CGAA	CATTAG	TCAA	5220
	TCGGTAA	AGG	TCAGTG	ACAA	TAACTT	AAAAA	GATTTG	AAAG	ATTATG	TAA	CAAGCG	CGTA	5280
	TTTAAAG	GTG	CTGAAT	ATCA	ATTAAG	CGAG	ATTAGT	TCAG	ATTCTG	TAA	ATATGA	ACAA	5340
30	ACGTAT	GATG	ATTTT	CCGAT	TTTAA	ATAAC	AGTAA	AGCGA	TGTTAA	ACTT	TAATAT	AGAA	5400
	GATAACA	AAG	CGACTA	GTTA	TAAACA	ATCA	ATGATG	GGATG	ACATTA	AAGCC	CACAG	ATGGT	5460
	GCAGATA	AAGA	AGCATC	AAGT	GATTGG	TGTG	AGAAA	AGCAA	TCGAGG	CATT	ATATT	TATAAT	5520
35	CGTTACT	TGA	AAAAAG	GTGA	TGAAGT	CATT	AATGCT	AGAC	TCGGT	TACTA	CTCAG	TCGTG	5580
	AATGAA	ACGA	ATGTT	CAATT	GTTACA	ACCA	AAGTGG	AAAA	TTAAAG	TGAA	GCATG	ACGGT	5640
	AAGGATA	AAAA	CGAATA	CTTA	CTATGT	CGAA	GCGACA	AAATA	ATAACC	CTAA	AATTAT	TAAAT	5700
40	CATTAAT	ATG	AATCGT	AATA	AGCTAG	CATT	GCAAGC	TCAT	CATATG	TGAG	AAGCGG	TGCT	5760
	AGCTTT	TTTTTG	CTGGT	ACGGT	TTATT	TATGGC	TGATG	TTTTTT	GCGTCT	CCAA	CGTGCG	CATT	5820
45	TATTCAT	ATT	TTAAGT	AGAA	CCGCATT	TGTA	AAATTAG	TGT	AACTGT	TATT	TTAAAA	ACTT	5880
	TAGTAT	TTGT	CTAATC	ATTG	TTATA	AATAAT	TAAGAA	ATTC	ATTGC	ACGTG	ATTAT	CAAAA	5940
	TTTAA	ATATA	AGAAAC	CGGT	CGATGA	ACTA	AAGTTA	CATA	ATAGGA	AAGG	TATACA	AAAAC	6000
50	AGCTA	ATATA	CTGAT	AGTTT	CTGTAG	GGAA	AATCGT	TATAT	TTGCA	CTGAT	GTATAT	TGCA	6060
	GTCAT	ATAGA	GAGATT	GACT	GTTTAA	AGAG	AAAGG	ATGAG	CCGCTT	GATA	CGCAT	GAGTG	6120

55

	TAGTTGATGT TGGTTTGA CT GGAAAGAAAA TGGAAGAATT GTTTAGTCAA ATTGACCGTA	6240
	ATATTCAAGA TTTAAATGGT ATTTTAGTAA CCCATGAACA TATTGATCAT ATTAAAGGAT	6300
5	TAGGTGTTTT GCGCGTAAA TATCAATTGC CAATTTATGC GAATGAAAAA ACTTGGCAGG	6360
	CAATTGAAAA GAAAGATAGT CGCATCCCTA TGGATCAGAA ATTCATTTTT AATCCTTATG	6420
	AAACAAAATC TATTGCAGGT TTCGATGTTG AATCGTTTAA CGTGTCACAT GATGCAATAG	6480
10	ATCCGCAATT TTATATTTTC CATAATAACT ATAAGAAGTT TACGATTTTA ACGGATACGG	6540
	GTTACGTGTC TGATCGTATG AAAGGTATGA TACGTGGCAG CGATGCGTTT ATTTTTGAGA	6600
	GTAATCATGA CGTCGATATG TTGAGAAATGT GTCGTTATCC ATGGAAGACG AAACAACGTA	6660
15	TTTTAGGCGA TATGGGTCAT GTATCTAATG AGGATGCGGC TCATGCAATG ACAGACGTGA	6720
	TTACAGGTAA CACGAAACGT ATTTACCTAT CGCATTATC ACAAGACAAT AACATGAAAG	6780
	ATTTGGCGCG TATGAGTGTT GGCCAAGTAT TGAACGAACA CGATATTGAT ACGGAAAAAG	6840
20	AAGTATTGCT ATGTGATACG GATAAAGCTA TTCCAACGCC AATATATACA ATATAAATGA	6900
	GAGTCATCCG ATAAAGTTCC GCATGCTGT GAGACGACTT TATCGGGTGC TTTTTTATGT	6960
25	TGTTGGTGGG AAATGGCTGT TGTGAGTTG AATCGGCTTG ATTGAAATGT GTAAAATAAT	7020
	TCGATATTAA ATGTAATTTA TAAATAATTT ACATAAAATC AATCATTTTA ATATAAGGAT	7080
	TATGATAATA TATTGGTGTA TGACAGTTAA TGGAGGGAAC GAAATGAAAG CTTTATTACT	7140
30	TAAAACAAGT GTATGGCTCG TTTTGCTTTT TAGTGTAATG GGATTATGGC AAGTCTCGAA	7200
	CGCGGCTGAG CAGCATACAC CAATGAAAGC ACATGCAGTA ACAACGATAG ACAAAGCAAC	7260
	AACAGATAAG CAACAAGTAC CGCCAACAAA GGAAGCGGCT CATCATTCTG GCAAAGAAGC	7320
35	GGCAACCAAC GTATCAGCAT CAGCGCAGGG AACAGCTGAT GATACAAACA GCAAAGTAAC	7380
	ATCGAACGCA CCATCTAACA AACCATCTAC AGTAGTTTCA ACAAAGTAA ACGAAACACG	7440
	CGACGTAGAT ACACAACAAG CCTCAACACA AAAACCAACT CACACAGCAA CGTTCAAATT	7500
40	ATCAAATGCT AAAACAGCAT CACTTTCACC ACGAATGTTT GCTGCTAATG CACCACAAAC	7560
	AACAACACAT AAAATATTAC ATACAAATGA TATCCATGGC CGACTAGCCG AAGAAAAAGG	7620
45	GCGTGTCATC GGTATGGCTA AATTAAAAAC AGTAAAAGAA CAAGAAAAGC CTGATTTAAT	7680
	GTTAGACGCA GGAGACGCCT TCCAAGGTTT ACCACTTTCA AACCAGTCTA AAGGTGAAGA	7740
	AATGGCTAAA GCAATGAATG CAGTAGGTTA TGATGCTATG GCAGTCGGTA ACCATGAATT	7800
50	TGACTTTGGA TACGATCAGT TGAAAAAGTT AGAGGGTATG TTAGACTTCC CGATGCTAAG	7860
	TACTAACGTT TATAAAGATG GAAAACGCGC GTTTAAGCCT TCAACGATTG TAACAAAAAA	7920

	TGAAGGCATT AAAGGCGTTG AATTTAGAGA TCCATTACAA AGTGTGACAG CGGAAATGAT	8040
	GCGTATTTAT AAAGACGTAG ATACATTTGT TGTTATATCA CATTTAGGAA TTGATCCTTC	8100
5	AACACAAGAA ACATGGCGTG GTGATTACTT AGTGAAACAA TTAAGTCAAA ATCCACAATT	8160
	GAAGAAACGT ATTACAGTTA TTGATGGTCA TTCACATACA GTACTTCAAA ATGGTCAAAT	8220
10	TTATAACAAT GATGCATTGG CACAAACAGG TACAGCACTT GCGAATATCG GTAAGATTAC	8280
	ATTTAATTAT CGCAATGGAG AGGTATCGAA TATTAAACCG TCATTGATTA ATGTTAAAGA	8340
	CGTTGAAAAT GTAACACCGA ACAAAGCATT AGCTGAACAA ATTAATCAAG CTGATCAAAC	8400
15	ATTTAGAGCA CAAACTGCAG AGGTAATTAT TCCAAACAAT ACCATTGATT TCAAAGGAGA	8460
	AAGAGATGAC GTTAGAACGC GTGAAACAAA TTTAGGAAAC GCGATTGCAG ATGCTATGGA	8520
	AGCGTATGGC GTTAAGAATT TCTCTAAAAA GACTGACTTT GCCGTGACAA ATGGTGGAGG	8580
20	TATTCGTGCC TCTATCGCAA AAGGTAAGGT GACACGCTAT GATTTAATCT CAGTATTACC	8640
	ATTTGGAAAT ACGATTGCGC AAATTGATGT AAAAGGPTCA GACGTCTGGA CGGCTTTCGA	8700
	ACATAGTTTA GCGGCACCAA CAACACAAAA GGACGTAAG ACAGTGTTAA CAGCGAATGG	8760
25	CGGTTTACTA CATATCTCTG ATTCAATCCG TGTTTACTAT GATATAAATA AACCGTCTGG	8820
	CAAACGAATT AATGCTATT C AAATTTTAAA TAAAGAGACA GGTAAGTTTG AAAATATTGA	8880
	TTTAAAACGT GTATATCAG TAACGATGAA TGACTTCACA GCATCAGGTG GCGACGGATA	8940
30	TAGTATGTTT GGTGGTCCTA GAGAAGAAGG TATTTTATTA GATCAAGTAC TAGCAAGTTA	9000
	TTTAAAAACA GCTAACTTAG CTAAGTATGA TACGACAGAA CCACAACGTA TGTTATTAGG	9060
35	TAAACCAGCA GTAAGTGAAC AACCAGCTAA AGGACAACAA GGTAGCAAAG GTAGTAAGTC	9120
	TGGTAAAGAT ACACAACCAA TTGGTGACGA CAAAGTGATG GATCCAGCGA AAAAACCAGC	9180
	TCCAGGTAAA GTTGTATTGT TgtAGCGCAT AGAGGAACTG TTAGTAGCGG TACAGAAGGT	9240
40	TCTGGTCGCA CAATAGAAGG AGCTACTGTA TCAAGCAAGA GTGGGAAACA ATTGGCTAGA	9300
	ATGTCAGTGC CTAAAGGTAG CGCGCATGAG AAACAGTTAT TCATAATCA ACAGTCATTG	9360
	ACGTAGCTAA GTAATGATAA ATAATCATAA ATAAAATTAC AGATATTGAC AAAAAATAGT	9420
45	AAATA	9425

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 88:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3886 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

EP 0 786 519 A2

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 88:

	AGTTGTAATG TCACATTTCC AGAGTCTGAA ATTATCTTTA TCACGTTACA TTTACTAGGC	60
5	TCTAAAATGA CTGAACATAC AGCATCTTCA ATTACCTTTG AATACCATGA TTTATCGCAA	120
	AATATACATG AATTGATCAC TTGTGTTAGC CAAGAATTAG GCATTGATAT GTCAAAAGAC	180
	AACAAGTTAC ATACCAGTCT GATCACACAT ATCAAACCAG CTATACATCG TATTAAATAC	240
10	GATATGCTAC AACCTAATCC TTTGAGGCAA GAAGTTATGC GTCGCTATCC TCAAATCATT	300
	GAAGCCGTTA GCAAGCATAT TAGTCCAATT GAACAAGATG CTGCTATTCTG CTTCAACGAA	360
	GATGAATTAA CATACTTAC AATTCACCTC GCATCAAGTA TAGAGCGTGT TGCAACACAT	420
15	AAACAATCAA TGATTAAGGT TGTCTTACTA TGTGGTTCTG GTATAGGCAC GTCACAACCTT	480
	TTAAATCAA AACTAAATCA CCTGTATCCT GaGTTnCACa TTTGGGAtGc CTATTcCATT	540
20	TaTcAATTGG aAGaAAGTCG ATTATTGCAA GATAACATTG ATTATGTCAT TTCAACAGTA	600
	CCTTGTGAAA TATCAGCTGT ACCAGTTATT CATGTCGATC CATTTATCAA TCAACAATCT	660
	CGTCAAAAAT TGAATCAAAT TATCAATGAC TCAAGAGAAC AACGAGTCAT GAAAATGGCA	720
25	ACTGATGGCA AGTCACTCGC AGATTTATTG CCTGAACATC GCATCATTAT AAATAAACAA	780
	CCATTATCAA TTGAATCCGC AATTGCAGTG GCTGTGCAAC CTTTAATCAA TGATGGCATT	840
	GTCTATTCAA ATTATACAGC TGCAATTTTA AAACAATTTG AACAAATTCGG GTCATATATG	900
30	GTCATTAGTC CACATATTGC ACTTATTCAC GCTGGTACTG ATTATGTACA GAATGGTGTA	960
	GGTTTCGCAC TAACATATTT CACTGAAGGG ATTATCTTTG GTAGTAAAGC TAACGATCCC	1020
	GTTACCTTG TAATTACATT AGCAACGGAC CACCCCAATG CACATTTAAA GGCATTGGGA	1080
35	CAGTTAAGCG AATGCTTAAG CAACGACTTA TATCGACAAG ATTTCTTAGA TGGGAATATT	1140
	TTTAAATTA AACACACAT TGCTTTAACT ATGACAAAGG AGGCTTAATA ACGTGTCAAT	1200
	AGACATTTTG TCAACAACAC GCATCATTGT AAAAGAACAA GTAAATGATT GGAATGAAGC	1260
40	TATAACTATA GCTTCTCAGC CATTACTACA AGAACAAATT ATTGAACAAG GCTATGTTCA	1320
	AGCAATGATT GATAGCGTTA ATGAACCTGG ACCTTATATC GTTATCGCAC CTGAAATTGC	1380
45	AATTGCACAT GCAAGACCGA ACAATGACGT ACATCAAGTT GGTTTAAGTC TATTAAAGTT	1440
	GAATCAACAT GTGGCATTCT GTGATGAAGA TCACTACGCA TCTCTCATT TTGTATTGAG	1500
	TGCCATCGAC AATCATTAC ACTTATCTGT ATTACAAAAT TTAGCAACCG TACTGGGCGA	1560
50	TAACCAACA GTCCAGCAAC TATTAAGTGC AACAAATGCA CAAGACATTA AAAACATTTT	1620
	AAAGGAGCAT GATTAATATG AAAATTTTAG TAGTATGTGG CCACGGTTTA GGAAGTAGTT	1680

55

	AAGTTGAACA TAGTGACATT ATGACAGCAA GTCCAGAGAT GGCTGACTTG TTTATTTGTG	1800
	GTAGAGATTT AGCTGAAAAT GCCGAACGTC TAGGGGATGT CTTAGTTCTT GATAATATTT	1860
5	TAGATAAAGC TGAATTACAA CAAAAGCTCT CAGAAAAATT ACAACAACTT AACATGATTT	1920
	AAAGGAGGTA CGACCTATGC AAGCAATCCT TAATTTTATA GTCGATATTT TAAGTCAACC	1980
10	AGCCATTCTT GTTGCACTGA TTGCCTTTAT AGGTTTAATC GTTCAGAAAA AACCTGCCGC	2040
	AACGATCACT TCAGGAACCA TTAACACGAT ATTAGGCTTC TTAATTTTAA GTGCAGGTGC	2100
	TGATGTCGTC GTTCGATCTC TTGAACCATT CGGCAAAATA TTCCAACACG CATTGGTGT	2160
15	GCAAGGTATC GTACCTAACA ACGAAGCTAT CGTCTCACTA GCCTTAAAAG ATTTTGAAC	2220
	AACAGCTGCA CTCATCATGG TCTGTGGCAT GATTGTTAAT ATTTTAATTG CCCGCTTCAC	2280
	TAATTTAAAA TATATCTTTT TAACAGGTCA TCATACATTT TACATGGCTG CGTTTTTAGC	2340
20	AATCATTTTA ACAGTCAGTC ATATTAAAGG CTGGCTAACG ATTGTTATCG GCGCACTCGT	2400
	ATTAGGATTA ATCATGGCAG TATTACCTGC ATTACTCCAA CCTACGATGC GAAAAATTAC	2460
	AGGGAATGAC CAAGTAGCTT TAGGTCATTT TGGCTCAATC AGTTACTTTG CCGCAGTGCT	2520
25	GTAGGTCAAT TATTCAAAGG TAAGTCTAAA TCAACGGAAG AGATTAAATT TCCAAAAGGC	2580
	TTAAGTTTCT TACGAGAAAG TACAATTAGT ATCTCGATTA CGATGGCATT ACTTTACTTC	2640
	ATCGCATGCT TATTTGCGGG CGTTAGTTAT GTACACGAAT CTATTAGTGA TGGTCAAAAC	2700
30	TTTATTGTCT TTTCATTAAT TCAAGGTGTG ACATTTGCTG CTGGTGTATT TATTATTTTA	2760
	ACGGGCGTTC GTTTAATCTT AGCTGAAATC GTCCAGCAT TTAAGGAAT TTCTGAAAAG	2820
35	CTTGTACCAA ATTCTAAACC TGCATTAGAC TGCCCTATTG TGTTCCCTTA TGCACAAAAT	2880
	GCAGTATTAA TTGGATTCTT TGTCAGCTTT ATTACAGGTG TCATCGGTAT GTTTATCTTA	2940
	TTCTTATTTG GTGGCGTCGT CATTTTACCT GGCGTAGTTG CACACTTCTT CTTAGGTGCA	3000
40	ACGGCTGCTG TATTCGGTAA TGCAAGAGGC GGTATTAAAG GTGCTATTGc TGGCGCCGCT	3060
	CTAAATGGTA TCCTAATCAC GTTTTTACCA TTATTATTCT TGCCATTTTT AGGCGAATTA	3120
	GGTGGTGCTG CAACAACATT CTCAGATACA GACTTTTTAG CTGTCGGTAT CGTGTTCCGGT	3180
45	AACGCAGTAA AATATATGGG ATTATTTGGT GCGATTCTAT TTATTATTAT CGTAGGTGCG	3240
	ACAACAATTT TATTAAAAGG CCGTCAAAAA GAACAGCAAT AGTGTTAACG TAGAAATATA	3300
	AAACACCGTC ACATATTGAG TGAATGCCCC TTtATCAAG AGGAAAGCCA CTTACTTATG	3360
50	GACGGTGTTT TGTATTATAT TAAATGATAC TTAGCCATAC TATCGACAGC TGCTAAAATT	3420
	GCTTCTTCTT GTGTGCAAT CGGTTCCCAA CCAAGTAATG TTTTgCAGC TTCGTTACTT	3480

55



CCTAGACTCA AAATAAAGTC TGGTAATTTT TTAGTAGAAA CTTTTTGAGC TATTTTCAGGT 3600  
 CTCTTTTCTT TAATTAATTT TGCAATTTCC AACAAATTAA TTTGTCCATC AGCCGTCGCA 3660  
 5 ATAAATCGCT TGCCATTAGC TTGTTTCAATTT GTCATTGCCA AAATGTGCAG TTCAGCTACG 3720  
 TCTCTCACAT CAACAACATT TAACGGAATT TGCGGTACAC GTTTCATTGA ACCATTCAAT 3780  
 AAATTTTCTA ATAAATGAAA GCTTCCTGAA ACGTGTGCAT CTAATGATGG CCCAAAAATT 3840  
 10 GCAACTGGAT TGATTGTGGC AAATTCTACT GTTGTATTTT CATTCT 3886

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 89:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4879 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 89:

GTCATCTATC AAAAATTTGG TATACAGACC GACAATTATT AATTAATAAT TTAATTTCCC 60  
 25 AGGCAATACC AGTGATTAAA TATCCACAAA TACAACATAA AGAACAACCA TTAGAATCTA 120  
 TTTCACAAC TATATTGTCT AAGATGACAT CTAATCAATA GTGTTTAAAT TTCTCAGTGG 180  
 CTGTGAATGA GGTTTAAAG TACTATAAAA CGTAAACTTT GATACTTTAA AATACGCAA 240  
 30 AAACGGTAAA CCTAATTCA TATTATAGAG TTTACCGTTT TATTTTTTAA CTTGCATCAT 300  
 AGTTATATTA ACATTATTGT TGGTAGTTTG GATCAGTAAC CATTGCTTGT CCAGTATAAT 360  
 CAACCGTTAC AATTGAATAT TTTCCATTG CATTGCGGTC TTTAAACTA AACACATACT 420  
 35 TATAGTTGCC ATTATGTTCT TCAATAGAAT AATCATTATA CACTTTATTA TTACTIONACAA 480  
 ATTTATTTGC TTCATTATTA GCCGCATTTA AAGCTGTTTG GAAATTTGGC AATTGCTGTA 540  
 AAGCTTGATT TTTATTTCCA TTAAACGGAT AAATTTGACG TGCAACCGGC GCGGCATTTT 600  
 40 GCCATAATA TGGTGCAACG TAACTTGATT TTTGATTATT ATTCGCTTGG TTATTACTTG 660  
 ATTGGTTATT ATTTGTTTGG TTTGGTCAT TGTGTTGTC ATTGAATTA GATTGTTGCT 720  
 45 GGTTATCGTT TGCATATTA TCTTTATTAT CTTTGTTTAC GTCTTTACTA TCATCTTTAT 780  
 TATCTTTCTT ATCTTTAGAT GAATCATTG TTTTTTTATC TTGTTGTTCA GTTTTCGCTT 840  
 TATCATCTTT TTCTTTATTA CCGTCTTTT GTTGGTCACT ATCTTGACCA CATGCAGCTA 900  
 50 AAAATAATGA TAATGCTAGT AACCTGTAA CTAATCTTTT CATACATATC TCCTCCTATA 960  
 ATTCGATATT CATTGAATAA TCTTGAAATA CATATCTACC ATGTGTATCT TTTTCATGGCT 1020

	TAAGGTTCTT TTTATTATAC CCTAATTTTT GTTCATTATT ATTTAATTTT TGTGAATTTT	1140
	ATGtTTkCTA TAAATTTAAT TATTTTACTT TAACAATTCA TTACGCATTT AGCATTTCAA	1200
5	GGTATACACA ATATTTATTA CTATGATTTT ATTTTATCTG CTGCAAAAAC AATCATTATA	1260
	ACTCTTTTTT CATAATTAAA TCTGTATCCG TTACATCACC TGTTTGAAAA TGATGTTTCAC	1320
	CAACCACTTT AAATCCATGA CGTTTATAAA ATGCTTGAGC ACGAGGATTA TGCTCCCAAA	1380
10	CTCCTAGCCA AATTTTATGT TTATTATGTT CTGAGCAAT TTTTTCGGCC AATTCTATCA	1440
	ATTGTGAACC TCTTCCGCCA CCTTGAAAGT CTTTCAAAAA ATATATGCGC TGCACTTCTA	1500
	AATAGGTCTC CCCCATTTCT TCAGTTTGAG CACTATTAAT ATTCATCTTT ATATAACCAA	1560
15	CATTGCGACC ATCTTCTTga TAAAAATAAT GAAATGAATC TACATGGTTA ATCTCTGTG	1620
	TAAATTTCTC TACAGTATAA TTGTCTTTAA AAAATTGATC AAAATCTTTG TCATCATAGT	1680
20	AAGAACCAAA CGTGTCAATAA AATGTTCTAG TTGCTAATTC AACTAATTCA CTAGCATTTT	1740
	GTTCTGAAAT TTCTTTGATT ATCCCAGCCA TATAAATCCT CCAATAAACA GTGATCGAAT	1800
	CAAAATATTA CTTATGTTAT TTTTCAGCCA AACTATTTA AAAATACATT AACACAAATC	1860
25	AATTACAAAT TGTATTGATT GTGTGTAACA TCAATAAATG ATACATTTAT TCCAGTAAAA	1920
	TGGCCGTATT TTCAAAGAG AAAAAGAGAG GATGTATCGT TGTGATAGAA ACATTTAAAG	1980
	CGTTTGTAAT TGATAAAGAT GAGAGTGGTA AAGTGACACC AACTTTCAA CAATTATCGC	2040
30	CTACTGATTT ACCTAAAGGA GATGTGCTGA TTAAAGTACA TTACTCTGGT ATAAATTATA	2100
	AAGATGCTTT AGCGACTCAA GATCATAATG CAGTCGTAAA ATCGTATCCT ATGATTCCAG	2160
	GAATAGATTT AGCTGGAACA ATTGTTGAAT cCGAAGCACC AGGCTTTGaa AAAGGAGAAC	2220
35	AAGTAATTGT AACGAGTTAT GACCTAGGTG TCAGCCATTA TGGCGGTTTT AGTGAATATG	2280
	CGCGTGTAAA ATCAGAATGG ATTATCAAGC TTCCTGATAC TTTAACATTA GAAGAATCAA	2340
	TGATATATGG CACAGCTGGT TATACTGCCG GTTTAGCAAT TGAAAGACTT GAAAAAGTTG	2400
40	GAATGAATAT TGAAGATGGT CCTGTACTCG TTCGCGGTGC TTCAGGTGGT GTCGGTACTT	2460
	TAGCAGTACT CATGCTTAAT GAACTTGGTT ATAAAGTTAT CGCAAGTACA GGTAAACAAG	2520
45	ATGTTAGCGA TCAATTACTT GAACTTGGTG CCAAAGAAGT TATCGATCGA CTTCTGTGTG	2580
	AAGATGATCA TAAAAAGCCA CTCGCATCAT CAACTTGGCA AGCTTGTTGA GACCCTGTTG	2640
	GTGGCGAAGG TATTAATTAT GTTACAAAGC GTTTAAATCA TAGTGGGTCA ATTACAGTTA	2700
50	TTGGTATGAC TGCCGGTAAT ACTTATACTA ATTCTGTATT CCCTCACATT TTAAGAGGTG	2760
	TAAACATTTT AGGAATTGAC TCGGTATTTA CTGCTATGAA ATTAAGACAG CGCGTTTGGC	2820

55

	TTGATGAACT	TCCAGAACAA	CTTAACAAAG	TAATTAAACA	TGAAAATAAA	GGGCGCATTG	2940
	TTATCGATTT	CGGTGTAGAT	AAATAGTATT	CATGAAAAAG	ACATCCCGTT	ATGCGAGATG	3000
5	TCTTTTTTAA	TTTAGTATTT	GATATACATA	CCGCCTGAAT	CTGGTTCGGT	AGGTATAAAT	3060
	CCAAATTTTG	TATATAATTT	ATCCGCTGGG	TAGTCTGCAA	TCAGAcTAAC	GTATGTACTC	3120
	TCAACAGCCA	CACCTTTAAT	ATATTGCATA	ATATGCTCCA	TAATTAGACT	GCCGTAACCT	3180
10	TGACCTTGGT	AACTTTTCAA	AACTGCAATA	TCAACAATTT	GAAAAACAGT	TCCGCCATCG	3240
	CCAATCACTC	TACCCATACC	AATTAACCGA	TCTTTATCAT	ACAAGGTTAC	TGTAAATAAG	3300
	GCATTAGGTA	ATCCTTTTTT	aGCTGTTTCG	GCGTCTTTGG	ACTCATACCT	GCGTTAATCC	3360
15	TTAATGCGCA	ATAATCCTCG	CAAGTCGGAA	TATCATATGT	CACTTTAACC	ATTATTTACC	3420
	CCACTTTTCA	TCACACAATA	TATCAACCTA	GTATAAATGT	TTATTTACAA	TAGTCTTATT	3480
20	CGCTTCTTTA	AACACTTCAT	GATGACTTGA	AACATAACCC	TCTGCATTCT	CATCTGGTTG	3540
	GATATATGTT	TTAGCAAGGT	TCGCTGCATT	TGCACCATCA	CTAAATGCAC	TTGCAATTAG	3600
	ATGTGATTTT	GCATCATGAT	AAACAATATC	TCCACACGCA	TAGATACCAG	GTATACTAGT	3660
25	TGTCGTATTA	CCAAATCCTT	TAACACGACA	ATCATCATGC	ATATCTAGCT	TTGAAGATGT	3720
	TtCACTCAAT	AATGTATTAC	AACGATCAAA	CCCATGACTA	ATAATGACAT	CGTCAAATTT	3780
	AACTGTATGC	CTATCGCCAC	TTTCAACATG	TTCCAAAACA	ACTTCACTTA	TATGCGTTTC	3840
30	ATCATCATTG	CCGACCAAGT	ATTTAATACG	TGTTTTTGGG	CATAGTTTCA	CATTTAAATC	3900
	TGTCACCAAC	GTTTTTCATG	CTTCATGACC	ACTTACATCT	TCTTTTCGAT	AAACAACGTG	3960
	CACGCTTTTA	GCAATCTTGG	CAATATCATG	CGCCCAATCT	AATGCTGTAT	TTCTCCACC	4020
35	TGATATTAAT	ACATCTTTAT	CTTTGAAACG	TCTGTAACTT	TGTACAACAT	AATGTAAATT	4080
	AGTTAATTGA	TATCTCTCTA	CACCTTTAAC	ATCTAATTGT	TTTGGATTAA	TAATACCCGC	4140
	ACCAATTGCA	ATGATAACTG	CTTTCGATGT	ATATATTTCT	CCCGCTTCTG	TTTCAACTTC	4200
40	GAAATGACGT	TCTGCCTTTT	TCCTAATATC	TACCACACGT	TCATTCAAAT	GAACCTCCGG	4260
	TTTAAAATAT	AATCCTTGCT	TAATTGTATC	TTTTAAAATT	TCATGACAAG	GTTTTGGCGC	4320
45	AATGCCGCCA	ATATCCCAA	TAATTTTTTC	AGGGTAAATT	CTCATCTTAC	CCCCTAATTC	4380
	AGATTGAACA	TCTATCAATC	TTACAGACAT	ATCTCGCAAT	CCAGCATAAA	AGCTTGCATA	4440
	CAAACCAGAC	GGACCGCCAC	CAATGATTGT	AACATCTTTC	ATTATGTGCC	TCCTATGACT	4500
50	CTCTATATTC	ATTTCTTTCA	TTAACGTGCT	CAAATTGATA	ATTATTATCA	TTTAAAGCCA	4560
	TTATACTATT	AATATTTATA	TTGTTAAAAT	AAATCGCATA	GTTAGCCATG	AATTATCAAT	4620

GAAAGATGTG TATATTTTTT AGTTCTAGTT ATATTATTTT TTAAAAGACT CATCACGTGG 4740  
 TTCTTTAAGA ATTGCTTGTC TTAAAAGGAA AAATAGCAAC AATAAACCTG CAAGCATACC 4800  
 5 TGTGTGCCCA ATACCTGCAA AGCCTGChAA TGCTTCTGGA GAGTATGATT TACCAGTGAC 4860  
 TTGGAAGAAT CCTTTTGTC 4879

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 90:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1560 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 90:

20 ATAATGTCTT AGaTTGATTG GGAGTTTTTT TAATTTTTTT GAAATTAAAT TAATCTGTAS 60  
 YTAATAAAAA ATTTGAATAA CTGACACaYT TTTTGTATCA TAGCTAyATA CTTTGTGAAT 120  
 TAATTCACAT TATAATAAGA GTGAAGATAA GAGTATTATA AATnATCTTT AAATAAATAT 180  
 25 ATGTGAAGTA AAAATTACAC GTTAGCATAT CGATTATGgT CATTTCkTTT AACATATTAA 240  
 CTgGGGaACG TTAAAAGTTA ACGGkTGATA TCyAACTAAA AACAAGGTCA CAGTAGTATG 300  
 TTTTAATCTG GCGTCTATTA CAAATAAAAA TTACATCTAT AATTATTCGT TTTCTTTTTT 360  
 30 GAAAGTAATA GCCAATTAAT ATCATAcata CTGGAGTGAC TATAAGGAGG ACATTATTAT 420  
 GAGAGCAGCA GTTGTAACGA AAGATCACAA AGTAAGTATT GAGGACAAAA AGTTAAGAGC 480  
 TTTAAACCT GGTGAAGCGT TGGTACAAAC GGAATATTGT GCGGTTTGTC ATACCGATTT 540  
 35 ACATGTTAAG AATGCTGATT TTGGTGATGT TACAGGCGTT ACTTTAGGTC ATGAAGGTAT 600  
 TGGTAAAGTC ATCGAAGTTG CGGAAGATGT AGAATCATTa AAAATTGGAG ACCGTGTGTC 660  
 40 TATCGCTTGG ATGTTCGAAA GCTGTGGAAG ATGTGAATAT TGTACAACAG GTCGTGAAAC 720  
 ACTTTGCCGT AGTGTGAAAA ATGCTGGTTA TACAGTAGAT GGTGCAATGG CTGAACAAGT 780  
 TATTGTTACT GCAGACTATG CTGTGAAAGT ACCTGAAAAA TTAGATCCAG CAGCAGCGTC 840  
 45 TTCTATTACA TGCGCAGGTG TGACAACTTA TAAAGCTGTA AAAGTAAGTA ATGTAAAACC 900  
 TGGACAATGG TTAGGTGTTT TTGGTATAGG TGGTTTAGGT AACCTAGCTT TACAATATGC 960  
 TAAAAACGTT ATGGGGGCTA AAATTGTTGC CTTGCACATC AATGATGATA AATTAGCATT 1020  
 50 CGCGAAAGAA TTAGGTGCTG ATGCTATTAT TAATTCTAAA GATGTTGATC CAGTTGCAGA 1080  
 AGTTATGAAA TTAACGTATA ACAAAGGATT AGATGCAACA GTGGTAACTT CAGTTGCTAA 1140

TTTACCTGTT GATAAAATGA ACTTAGATAT CCCAAGATtA GTGCTTGATG GTATTGAAGT 1260  
 AGTAGGTTCA CTTGTTGGTA CAAGACAAGA CTTACGTGAA GCGTTTGAAT TTGCTGCTGA 1320  
 5 AAATAAAGTA ACACCTAAAG TTCAATTAAG AAAATTAGAA GAAATCAATG ATATTTTTGA 1380  
 AGAAATGGAA AATGGTACTA TAACTGGTAG AATGGTTATT AAATTTTAAA AATATCAACT 1440  
 GACTATATAG ATAAAGAAGG TAGTGCTCTG AACACTATCA TTATTAATCA AACCCCGAGG 1500  
 10 TTTTCCTGAA AAGATAGTGG nAAATCCCCG TGTTTTTTGG GTTTGAGGnG GTTGnTGTA 1560

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 91:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 11014 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 91:

GTCCTGTnGC TGCAATGAAT ACGCCTAAAA ATCCAGGGAT GTAATGGATA CTTTGTGGTA 60  
 25 GTACTAATGA TAGAAATGAT AAAAATGAAA TCACAAAGGC TACGCTCGCA AAAGCTTGAC 120  
 ATGTACGCTT ATCGCCATAA TCTAACCCTG TACGTATATG TAATAAATAC TGTAATCCGA 180  
 TACTTAAATA CATAATTGCC ACGCATAAGA AGAATGGGAA GAATGTCTTT TCAAAGTCCG 240  
 30 GATATAGGCT GTTAGATAGG AAGACCATGA TGAACATATT AAACATCATA AACGAGACGT 300  
 CTTTGAATGT AACTTGACCA AATCGATTGG TAAAAAATGT TTGATGAGAC CACATTAACC 360  
 ATAAGAACAA ACTCATGACG ATGTATTTGA AAAATAAATC AGCTGAAATG GAACCGTTTT 420  
 35 GTGTTGTAA AATCACATGT GCAATTTTTT GAATGGCATA GACGAAAATT AAATCAAAGA 480  
 ACAACTCATG GAATCCTGCA CGCTTTTCAG CTAAATGTTT TGGTGTTAAT GCATTAACCA 540  
 TAAAATTTTA ACTCCTTTAA GATGTGTAAT TAATTTACTA AGTATACTAT TTATTTTTTC 600  
 40 TAGTGAATAG GGGCAGATTT GCGCATGAAG TGGAAGGAGA GGTGACTGCA AGGTAATTGC 660  
 GGAATTAACA ATCATCAGCG ATTTAATATT TGACTGGAGA CGTCATGGTA ATAAAAAATT 720  
 45 GATGAGAAAT TGATGGTGAA ACCAGCTGTG AATAsCGaTG cAATGATrsA TAGaATTTAA 780  
 TTAGAGTCAT TACGCGaAAT GATTAATGAT AATTTGTGGT AAATCAAAGC aTAATTTTGT 840  
 ACTATAGATG AGGATGATAG AGCATATTTA AGAGGGTGAA ATGTTAAAGT GAAACCGTTT 900  
 50 ACGTTTCCGA TTGCCCAAAC AAATTACATC ATTGTATAAT ATGATTTGTT AAATGCATAA 960  
 CAAGAATGAA AATGTAACAT ACGTAGCAAT TGGTTTCATA AATTGGATGT TAGTGGCGTA 1020

	TGACGAGAGT CGTATTAGCA GCAGCATACA GGACACCTAT TGGCGTTTTT GGAGGTGCGT	1140
	TTAAAGACGT GCCAGCCTAT GATTTAGGTG CGACTTTAAT AGAACATATT ATTAAAGAGA	1200
5	CGGGTTTGAA TCCAAGTGAG ATTGATGAAG TTATCATCGG TAACGTACTA CAAGCAGGAC	1260
	AAGGACAAAA TCCAGCACGA ATTGCTGCTA TGAAAGGTGG CTTGCCAGAm ACAGTACCTG	1320
10	CATTTACGGT GaATAAAGTA TGTGGTTCTG GGTAAAGTC GATTCAATTA GCATATCAAT	1380
	CTATTGTGAC TGGTGAAAAT GACATCGTGC TAGCTGGCGG TATGGAGAAT ATGTCTCAAT	1440
	CACCAATGCT TGTCAACAAC AGTCGCTTTG GTTTTAAAAT GGGACATCAA TCAATGGTTG	1500
15	ATAGCATGGT ATATGATGGT TTAACAGATG TATTTAATCA ATATCATATG GGTATTACTG	1560
	CTGAAAATTT AGTAGAGCAA TATGGTATTT CAAGAGAAGA ACAAGATACA TTTGCTGTAA	1620
	ACTCACAACA AAAAGCAGTA CGTGCACAGC AAAATGGTGA ATTTGATAGT GAAATAGTTC	1680
20	CAGTATCGAT TCCTCAACGT AAAGGTGAAC CAATCGTAGT CACTAAGGAT GAAGGTGTAC	1740
	GTGAAAATGT ATCAGTCGAA AAATTAAGTC GATTAAGACC AGCTTTCAA AAAGACGGTA	1800
	CAGTTACAGC AGGTAATGCA TCAGGAATCA ATGATGGTGC TCGATGATG TTAGTCATGT	1860
25	CAGAAGACAA AGCTAAAGAA TTAAATATCG AACCATTGGC AGTGCTTGAT GGCTTTGGAA	1920
	GTCATGGTGT AGATCCTTCT ATTATGGGTA TTGCACCACT TGGCGCTGTA GAAAAGGCTT	1980
	TGAAACGTAG TAAAAAAGAA TTAAGCGATA TTGATGTATT TGAATTAAAT GAAGCATTTG	2040
30	CAGCACAATC ATTAGCTGTT GATCgTGAAT TAAAATTACC TCCTGAAAAG GTGAATGTTA	2100
	AAGGTGGCGC TATTGCATTA GGACATCCTA TTGGTGCATC TGGTGCTAGA GTATTAGTGA	2160
	CATTATTGCA TCAACTGAAT GATGAAGTTG AAAGTGGTTT AACATCATTG TGTATTGGTG	2220
35	GCGGTCnAAC TATCGCTGCA GTTGTATCAA AGTATAAATA ATAAGAAAAC AGGTTATCAC	2280
	AACAGTATTA ATtACATGTT GGCATAACCT GTTTTTATTT GTTTATGGAT TTATTGGGTA	2340
40	ATATTAGTCA TTTGATGGTT TAATTGCAAA TGCTCTAACA GGAACCCAG GTGCATCTTT	2400
	TGGTTTAGGG CTGATAGCGT AAATGATGGC GCCACGAGTT GGTAAATTGAT CTAAATTAGT	2460
	TAATAACTCG ACTTGGTATT TATCCTGACC AAGAATATAA CGTTCGCCAA CTAAATCACC	2520
45	ATTTTTTACA ACGTCCACAG ATGCATCGGT ATCGAATGTT TCATGACCAA CAGCTTCAAC	2580
	ACGACGTTCT TCAATTAAGT ACTTCAAAGC ATCTAATCCC CAACCCGGTG CATGTTGTTG	2640
	TCCGTTTCGA TCTTTGTTTT CAAACTTTTC AATATTAGGC CAACGTTTTG ACCAATCGGT	2700
50	ACGAAGTGCA ACAAAGTGC CAGGTTCAAT AGTACCATGC TCTTTTCCC ATGCTTCTAT	2760
	ATGCGCACGT GTTACGATGA AATCATTGTT GTTCGCTACT TCTGTTGAAA AGTCTAATAC	2820

	AAAGTGAATT	GGTGCATCAA	TGTGAGTACC	ATATTGCGTT	ACAATATTCC	AACGTTGCAC	2940
	ATAGAAACCA	TGATCTTTAA	CCGTGAATAA	AGTTGAAACT	TCGCCTTTTT	CAAACCTCACT	3000
5	AAAACGTGGT	ATTTCCGGAT	CAAATGTATG	CGTTAAATCA	ACCCAAGTTG	CTTGTTTTTAA	3060
	AGTATTTAAT	TGTTGCCATA	AAGGATATTG	TGTCATAAAA	TCACCCGTTT	TTAGTTTATT	3120
	ATATGATAAA	TGCTGCGATT	ATTCTTGCGG	TTTAGCTTTA	ACAGCATTCA	CAAGCACAGT	3180
10	CAATGCATCT	TAACTTCTT	CTTCTTTTCG	CGTTTTTAAA	CCACAGTCAG	GGTTTACCCA	3240
	GAATAATGAG	CGGTGCGATT	GTTGTAGTGA	ACGATTGATT	GCTGTAGTAA	TTTCTTCTTT	3300
	TGTTGGAATA	CGTGGACTAT	GAATATCATA	TACACCTAGA	CCAATACCTA	AATCATAATT	3360
15	AATATCTTCA	AAGTCTTTAA	TAAATCACC	ATGGCTACGA	GATGTTTCAA	TTGAAATAAC	3420
	ATCAGCATCT	AAGTCATGAA	TAGCATGAAT	GATTTGACCG	AATTGAGAAT	AACACATATG	3480
20	TGTATGGATT	TGAGTTTCAT	CACGAACTGA	AGACGTTGCA	AGTTTAAATG	ATAAAACAGC	3540
	ATCTTTAAGA	TATTGTTTCG	GATATTCAGA	GCGTAATGGT	AAGCCTTCAC	GTAATGCAGG	3600
	TTCGTCAACT	TGGATAACTT	TGATTCCCTG	AGCTTCAAGT	GCTAATACTT	CTTCGTTGAT	3660
25	TGCTAAAGCA	ATTTGATCTT	GAACGACTTT	ACGTGGTAAA	TCAACACGTT	CAAATGACCA	3720
	GTTTAGAATT	GTTACAGGTC	CAGTTAACAT	ACCTTTAACT	GGTTTATCTG	TTAAGCTTTG	3780
	TGCATAAACT	GTTTCATCAA	CAGTTAAAGG	CGCTGTCCAT	TTTACATCAC	CATAAATGAT	3840
30	TGGTGGTTTT	ACGGCACGTG	AACCATATGA	TTGCACCCAA	CCGAATTTAG	TTACTAAGAA	3900
	ACCTTGTAAT	TTTTCTCCGA	AGAATTCAAC	CATGTCATTA	CGTTCAAATT	CACCGTGAAC	3960
	TAATACATCT	AAGCCAATGT	CTTCTTGAAT	TTTAATCCAT	CGAGCAATTT	CATTTTTTAA	4020
35	GAATGTTTCA	TATGCTTCGT	CTGTAATGCG	TTTGTTCTTC	CAATCTGCAC	GGTATTTTCG	4080
	AACTTCTCGG	CTTGTGGGA	ATGATCCAAT	AGTTGTTGTT	GGTAAATCCG	GTAAGTTCAA	4140
	ACGTTTTTGT	TGTTGTTCAA	TACGTTGCGC	GAATGGTGAT	TGTCTTGAAG	TACGCACGCT	4200
40	TTCGAAATCA	TAATCTAAGT	TTTTGAATGA	TTGATTTTGG	AAACGCTCAT	AACGTGCTTT	4260
	TAATTTATCA	TATTTAACAC	TATCGTTTTG	ATTAAATAGG	CGACGCAATG	CATCTAATTC	4320
45	GTCTAATTTT	TCAGTTGCAA	AGCTTAAGCC	TTGCGCAACA	CTTGTATCTA	ATGTTTCATC	4380
	ATCTAAAGAT	ACTGGAACAT	GTAATAATGA	AGATGATGGT	TGAATGACAA	GTTCAATTAGT	4440
	GTGTGCTAAC	AATTTATCGA	TTAAGACTTT	TTTAGCTTCA	ATGTCACCTG	CCCATACATT	4500
50	ACGACCATCA	ATAATTCCAG	CGTATAATGT	TTTTGATTTA	TCAAAATCTC	CAGCTTCAAT	4560
	TTGTTTAAGG	TTATAGCCAT	TATCATGGAC	AAAGTCTAAA	CCTATACCAC	CAACAGGTAA	4620

## EP 0 786 519 A2

	AACACCAGCT TTTTCGAAAT AGTCATAAGC TTCACGTGTA ATATTTTCAT AGCTTTCGCT	4740
	GTCGTCTGTA ACTAAGATTG GCTCATCAAC TTGAATGTAC TCAGCACCTG CATCAATTAA	4800
5	TGATTCAAAC ACTTCTTTAT AAAGTGGTAA TAACGTTTTA ACTTTTTCTT CAAAAGTTTG	4860
	GTGACCGCCT TTTGATAATT TAACAAAAGT AATCGGACCA ACAATGACAG GGTGAGCGTT	4920
10	AACGTTTAAA GATTGGGCAT ATTTAAAGCG ATCTAATAAT ACATTGCGAC TCACTTTAGG	4980
	CTCAACATTG TCCCATTCAG GTACGATGTA ATGATAGTTA GTGTAAACC ATTTTATAAG	5040
	TGCACTTGCA ACATGGTCTT TATTACCGCG AGCAATATCA AATAATAAAT CATCATCAAT	5100
15	AGTTCTTCCT TGGAAACGTT CAGGGATGAT GTTGAATAAT AATGACGTAT CTAATATATG	5160
	GTCATATAAA GAGAAATCAC CAACTGGGAT GCTATCTAAG TGATAGTACT TTTGCAATAA	5220
	TAAATTTyCT TTATGTAGAT CAGTTAATGT TTGATCTAAT TCTTCTTTAG AAATCTTCTT	5280
20	TGCCCAATAA CTTTCGATGG CTTMTTCCA TTCTCTTTTT CTACCTAATC TTGGGAATCC	5340
	TAAGTTTGAT GTTTAATTG TTGTCATAAT ATTGCCTCCT TGTGAGCAGT AATAGATTTT	5400
	GAGTATGCTG CAAGTTCTAA TGAATCTTCG ACATTTTGAA ACGGTGTGAT AATGTATAAA	5460
25	CCATTAAAAT ATTCATGAAC AGTATCGATT AAATCCTTTG AAAGCTTAAG ACTTAGTTCT	5520
	CGTGTTTTGG CTTATCATC TTTAACTGCT TCAAATTGTT GTAAAATTC ATCTGACATC	5580
	TTGATTCCTG GCACTTCATT ATGCAAAAAG AGTGCCTTTT TGTAAGTTGC GATAGGCATA	5640
30	ATGCCTATGA AAAATGGTTT GTTCAAGTGC TTAGTGGCAT GGTAAATTC AATGATTTTC	5700
	TCTTGCTGT ACACGGGTTG TGTTATAAAA TAAGACATTC CGCTTTCTAT CTTTTTCTCT	5760
	AATCTTTTGA CGGCACCATA TAATTTACGA ACATTAGGGT TAAAGGCGCC AgcGATGTTG	5820
35	AAGTGTGTAC GTTTCTTCAG CGCATCACCG TCAGTGTTAA TACCTTGATT AAATCTTAGA	5880
	GCGAGTTCAG TTAATCCTTT AGAATTAACA TCATAGACAT TGGTTGCACC TGGTAAGTGA	5940
40	CCAACTTTIG AAGGATCACC AGTTATGGCT AATATTTGCT TAACGCCAAT GAGCGATAAT	6000
	CCAAGTAAAT GGGACTGCAA GCCGATTAAG TTTCGGTCTC GACATGTAAT ATGTACGAGT	6060
	GGTTCAATAT TGTAATATTG CTTAATTAAG CTAGCAGCAG CAATATTGCT AATTCTGACA	6120
45	GTGCCAATG AATTATCTGC GAGTGTTACC GCATCTACAT TAGCTTTATC AAGTTTAGCG	6180
	ATATTTTCAA AAAATCTATC CGTGTCTAAA TGTTTCGGTG TATCCAATTC GATAATAACG	6240
	GTTGGACGTT CTTGAACCTT AGATGTTAAT GATTGTCTAA CTTTATTTTG AGATGGATTG	6300
50	AAAAGTGCTT TCGTTGGTAT CGGAATCACT TTTTGTGCAT TAACAGGTTT AAGTGTCTGA	6360
	ATAGATTCTT TAATAAATTT GATGTGCTCT GCGTTGTAC CACAGCAACC ACCAATTAAA	6420

55



	TACTTAAATT CACTATTTTC AATATCTAAT AAGCTGGCAT TTGGATAACA AGATAAGAAT	6540
	GCGTGCTCTG GTAATTCAAT ATGTGTGAAA GACTCTTGCA TATGGTGCGG GCCATGATGA	6600
5	CAATTGAGTC CCACGATGTT TGCACCACAT TGAACGAGTT GTTTTAATCC TTCATTGATT	6660
	GCCTGACCAT TAACTAAGTA ATTTGTGTTT GAAGCGGTTA ATTGAGCAAT GATTGGAATG	6720
	TCGTATTTCT TTCTCGTTCG TGAAATGACA TTTGTAACT CTTCTAGGTC GTAATACGTT	6780
10	TCGAAAAGTA GCGCGTCAAC GCCTTCTTCA ATTAAGGTGT CTATTTGAAT TTCAGTATGA	6840
	TAAAGAATAG TTTGTAAGCT GATATCCTCT TGTTTGATAC CTCTAAACCC ACCAACTGTG	6900
	CCTAATATAT ACGTATCTTT ATTTGCTGCT TTTTTTGCGA TGCGAACGGC GGCTTGATGT	6960
15	ATTGCTTTAA CTTTATCTTC AAGACCGAAT CGTTTTAACT TTTCAAAATT TGCACCATAA	7020
	GTATTGGTTT GAATGACATC AGCACC GGCT TCAATATATG AACGATGGAT GCGTTCAACT	7080
20	TTATCTGGAT GGCTAAGATT ATATGCTTCT GGACAGGTGT CTAATCCTTC AGAGTATAAA	7140
	ATGGTTCCTA TAGCGCCATC AGCTACTAAA ACATTATCTT TCAATTGTGT GAGGAATTGA	7200
	CTCATTGAAT GCCTCCTTTA ATGCGTATTT GATGTCTGCA ATGAGTTCAT CAGGATCTTC	7260
25	GAGACCAACA CTTAATCGGA ATAGACCGAA AGTGATACCA CGTTCCTGTC TCACTTCTTC	7320
	AGGTAGTGCA GCGTGAGACA TTGTTGCTGG ATGTGAAAGG ATCGTTTCAA CACCGCCCAG	7380
	ACTCACTGAA ACGAGTGGTA ATGTCAGTGC ATCGACAAAT TGTGTGCTT TAGACTCATC	7440
30	AGCTAAACGA AAGCCAATAA CGGCACCGCC ATTTT TAGCT TGTCTAAAT GAGCAGTAGT	7500
	GAGTCCCGGA TAATAAACTT CTGAAATTTT ATCTTGCTTT ATTA AAAATG ACACGATTTT	7560
	TTGAGCGTTT TCGACAGATT GTTTAAATCT GATTGGAAAA GTTTTAAAT GTTTAGCAAG	7620
35	TGTCCAGCTA TCCTGAGCAG ATAACATATT GCCTGTACCA TTTTGTATTA AATAAAGAGC	7680
	GTCCTAATT GCCTCATTAT TAGTTATGAC AGCACCAGCA ATTAAATCGC TATGTCCACT	7740
	TAAAAATTTT GTAGCACTAT GAATGACAAT ATCAGCGCCA AGTAATAAAG GTGATTGACC	7800
40	TAACGGTGTC ATAAATGTAT TGTCCACAGC TACCAGTAGT TCATGCTTTT CGGCTATTTT	7860
	AGAAACAGCT TTGATATCAG TAATTTTAAA ACAGGGATTC GATGGTGTTT CGATATAAAT	7920
45	TAATTTTGTG TTTGATTGAA TGGCACCTC GATTTGTTTG AGCTTTGTAG TATCTACGGT	7980
	TGTAAATTCA ATATTAAATC GATTCAAAAT TTGCTCAGTG AGGCGAAAAG TACCGCCATA	8040
	TACATCATCG GGTAAGATGA CATGATCACC AGATTTGAAA GTCAAAAGTA CTGCTGAAAT	8100
50	AGCAGCAATA CCTGATGCAA AAGCAAAAGC GAATTTTCCC TGTTC TAATC GTGCTAACTT	8160
	CTCTTCTAAA AGTTCACGGT TAGGGTTGCC CTTCTGTCAT AATCATATTT AACATCGCCA	8220

55

	TCCACACCTC	TACGCCAATC	GAATATCACT	TCTGTCTCTT	TTGAAAGTGT	CATACAATCT	8340
5	CTCCAATCTG	AGCTTTATCT	AATGCTTGGA	TGATATCGCG	TTCGATGTCT	TCATAATTTT	8400
	CAACACCTAG	TGATAAGCGG	ATTAAATACT	CATCAATGCC	ACGTTTATCT	TTTTCAGCAT	8460
	CTGGCATATC	AACATGTGTT	TGGGTGTAAG	GGAAGGTCAC	TAATGTTTCA	GTACCTCCTA	8520
10	AACTTTCTGC	AAAAATGCAA	ATGTCTAAAT	TTTCTAATAA	TTTAGCGACG	CTATAGGCCT	8580
	TGTTAAGTCT	TAAACTAAGC	ATGCCAGTTT	GCCCGCTATA	TAGTACTTCG	TCAATTGCTT	8640
	GAAGTGA CTG	ACATTTTTTA	GCAAGTTTTT	TAGCGTTTGA	TTGCGCACGC	TCAATGCGTA	8700
15	AATGCAAAGT	TTTAAGTCCA	CGTAACAACA	AATAACTATC	TATTGGTGAA	AGTGTTCGCG	8760
	CAGTCATGTT	GTGAAAATCA	AACAACGTGT	GCGCGAGTGA	TTCATCTTTG	ACGGTTACGA	8820
	CACCTGCTAG	TACATCGTTA	TGTCCGCCAA	TATATTTTCG	GGCTGAATGT	AAGACTATAT	8880
20	CAGCACCTTC	TGCTAGTGGT	GTTGAAAGAT	AAGGTGTTAA	AAAAGTATTG	TCGATAATTG	8940
	ACAATAAGCC	TTTAGCTTTA	CAAAGTTGAT	AGTATGGCTT	TACATCAATA	GCAATCATTT	9000
	GTGGGTTAGA	TATTGGTTCA	ATGAATAATG	CAACTGTTTT	ATCAGTGATT	TCTTTTCAA	9060
25	CTTGTTTATA	ATCTGTAAAA	TCAACGTACT	TAAATTTGAT	ATCGTATTGT	TGCTCGTAAA	9120
	ATTCAAATAA	TCTAAATGTG	CCACCATATA	AATCGAATGA	AACTAAAATT	TCATCATGAG	9180
	GTTTAAATAG	ATTACATATT	AATTGAATGG	CTGACATTCC	ACTTGATGTA	GCGAATGATG	9240
30	CAATACCATG	CTCAAGTTTG	GCAAAACAGG	TTTCAAATGT	TGAGCGTGTA	GGATTTTTAG	9300
	TACGTGTATA	ATCAAAACCT	GTCGATTGTC	CTAGTTTTGG	ATGCTTGTAG	GCAGTAGATA	9360
	AATGGATTGG	ATTCGCTATA	GCACCGGTTG	AATCATCGGT	TAATGTGATT	TGGGCTAACT	9420
35	GTGTATCCTT	CATATTAAGA	CCCTCCTATA	AGAAAAATA	AAAAAAGCTT	CCGTCCTTCG	9480
	TACCCGAATG	AATCGGATAA	AAAGGACGAA	AGCTTATGTT	TCGCGGTACC	ACCTTTATTT	9540
40	GTTATTCAT	CGCTGAAATA	ACCTTATTCA	GTACGCATTA	AAAGTAAATA	TGCTTACTGA	9600
	ACAATTATCA	CAATTAAAGT	CAGTAAGTAA	GGATATAGTA	ATGTGCTATC	CCATACTTAT	9660
	TAACAAAAAA	TCGTGCGTAA	AGAATCCAGT	ACGCCATTTA	ACATCAATGT	TAATACTGTA	9720
45	TCGCTATAAC	GGGCGAACCC	G TAGACACCT	CATATTGGCA	TCAACACTCC	AAGGCCATTT	9780
	TCAAACACGC	TTTCAAATC	TTCTCTCAGC	TACTAAAGAC	TCTCTGTATA	AGCAGGGTGT	9840
	GTTTTACTTY	CCTCTTTATT	GTGTTTACGT	TTCAATTAAAC	TGTTATAAGA	TATTAATTAG	9900
50	CTTACAGAGT	AAAAAAAGAT	TTGTCAACAA	TTATTCAGAA	AATTTTGATT	TAAAAGTTAA	9960
	TTTGTTTGTG	AAATTGTAAT	TGGTATCTTG	AAGTTGAAAA	ATGAATTATT	TTTTAAATAA	10020

TCAAATAAAA AGTGATGTGA GTGAATTGTC AAAAAGTGAA GATCAACGTA TTAATAAAAC 10140  
 AAAAGATGAA CAAATTAAGC AAATAGATAT ATCGGATATC AAACCGAATC CGTATCAGCC 10200  
 5 CCGAAAAACT TTCGATGAAA ATCATTTTAAA TGATTTGGCA GATTCAATTA AGCAATATGG 10260  
 AATTTTGCAA CCAATTGTGC TTAGAAAAAC AGTTCAAGGT TATTACATTG TAGTTGGTGA 10320  
 AAGAAGGTTT AGAGCTTCGA AAATTGCTGG TCTAAAATAC GTATCAGCGA TTATCAAAGA 10380  
 10 TTTAACAGAT GAAGATATGA TGGAACTGGC GGTCATCGAA AATTTACAAC GAGAAGACTT 10440  
 AAATGCGATT GAAGAAGCTG AAAGTTATCA ACGTTTGATG ACAGATTTGA AAATTACACA 10500  
 ACAAGAAGTA GCGAAACGAT TGAGTAAGTC GCGCCCGTAT ATAGCGAATA TGTTGAGGTT 10560  
 15 ATTACATTTG CCGAAAAAGA TTGCTGACAT GGTAAGAGAT GGGCGACTGA CAAGTGCACA 10620  
 TGGACGAACG TTATTGGCAA TTAAAGATGA ACAACAAATG CTTAGGTTAG CGAAACGGGT 10680  
 TGTTAAAGAA AAGTGGAGTG TCAGATATTT AGAAAACCAT GTTAATGAAT TAAAAAATGT 10740  
 20 TTCGTCAAAG TCGGAAACAG ACAAAGTAGA TATACTAAG CCTAAATTTA TAAAGCAGCA 10800  
 AGAACGACAG TTGCGAGAAC AGTATGGTAC CAAAGTAGAT ATATCAATAA AAAAATCGGT 10860  
 25 TGGTAAATC TCATTTGAGT TTGATTCACA AGAAGATTTT GTGAGAATAA TTGAACAATT 10920  
 AAATCGTAGG TATGGTAAAT AGTTACACAA TTTTATATAA TAACTCTTTG TGCAAGTGTA 10980  
 AATAAATTGT AATCAGTGAC ATTTGATTCT AGAT 11014

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 92:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6022 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 92:

40 TCCCCCTTATG GAATTTTACA TTCTAGTTTA CATAATATAT ATTATAGGAA GTTATATGTG 60  
 TGTAACGCAA AAGGTACCCT ACATCATAAT CATTATCTAA TATCGTCACA TAACTTACTT 120  
 45 ATGCTATAAT CATGGTATTA TATTGTTTGG AGTGATTTGA TGAGATTTGT CTTTGATATT 180  
 GATGGTACGC TTTGTTTTGA CGGCCGATTA ATTGACCAGA CTATTATTGA TACATTGTTA 240  
 CAATTACAAC ATGATGGTCA TGAACCTATA TTTGCATCAG CACGTCCGAT TCGTGATTGT 300  
 50 TTGCCAGTTT TACCATCAGT ATTTTCATCAG CACACATTAA TTGGCGCAA TGGTGCTATG 360  
 ATTTACAGC AATCAAAGAT TTCTGTTATC AAACCAATTC ATACTGATAC ATATCATCAT 420

## EP 0 786 519 A2

	GCTGCACAAC TTGACGCTGn AGAACGCGAT TTTTGAGCGT TTAGATCCAC ATAAGCTGGC	540
	CAGTTGTATT GATGTTGCAA ATATCGACAC GCCAATCAAG AKTATTTTAT TAAATATAGA	600
5	CCCCGGCACAA ATTACAAC TAATTAGACGA GCTAGATAAA TACCATCAAG AATTGGAAAT	660
	GATTCACCAT TCAAATGAGT ATAACATTGA TATAACAGCG CAAAATATTA ACAAATATAC	720
	TGCATTACAA TATATATTTG ATGCAGATGT TAAATATATA GCATTTGGTA ATGACCACAA	780
10	TGATATTGTC ATGTTACAAC ATGCTAGTAG TGGCTATATT ATAGGACCAT CAGAAGCATA	840
	CACACACGCA ATATTGAAAC TTGATAAAAT CAAACACATC AATAATAATG CACAAGCTAT	900
	TTGCAAAGTC TTAATATCAT ATAAATAAAA ACACCCCTAT CAAATGATAA TCATTATCAA	960
15	TCGATAGGGG CTATTTTAAT AAAATTCGTC CTCGAACATT TCTTCCTCTT CATCTAATCC	1020
	AAATAATTCT GCCATTTCTC CATGTTCAAT TAACATGTTT AAATATGCAT CGCGGAGTTC	1080
20	TTCTTCACTC ATATCATTA TCAATTTCTTT AAGACTATCA ATCCACATAT TTCTGCGTAA	1140
	TTGATAGTCT TCTTCAACTT CGTTTAACAT CATTATATGT TTATTTGCTG CTTCTGGACT	1200
	AGCTGTAAAG AGTAATGCAA TCATATGTTT ACATATCACT CGTCTTCCAT CAGCATGAGG	1260
25	ACAATTACAT ATGGATTTTC TAGGATGTTT CATATCAATA TAACAACGAT ATACTTTGTT	1320
	GCCACTGCCC TTTACTTCAG CCTCATGCTG CGTTTCTGAA AATGATTTTA AGTTAATGAC	1380
	GCATTCACCT TGATAATAAT TAAAGCCTCT TTCTATAGAA CGAATACTTG CAATATCAAG	1440
30	TAATCCCATT AATGaTACTC CTTTTTATTA TTATTTTAA ATAAAGaAAA TAAATAGAT	1500
	AAGTGTCTAG ATTAATAATAC TTGATTTATC TATATTTTAT AACAAGTCTA GAATTATCGC	1560
	ATTCTTAAAT AACTAATATG AAAATGcTTG CACTAATTCT TTTGTATAAG GGTGTCTATC	1620
35	AACATTAAAT AATTCCtCTA TTGCAAAATC ATCGACTATC ATGCCATCCT TAAGAACGAT	1680
	AATTCTATTA ACTAAGCGTT GTAACACGGA TAAATCATGA GAAATAACGA TAAATGATT	1740
	TAAGTTCGTA ATCGTTTGCG CTTTTAATAT ATTGATTACA TTTTGTTTCAG CTATAACATC	1800
40	TAAATTTGAA GTTATCTCAT CACATATTAA AACGCGAGGC TGTGCTAATA ACGAACGCAT	1860
	GACATTAAAT CTTTGTAATT GTCCGCCACT CACTTCGCTT GGTAATTTAG TCAATAATTG	1920
	CGCGTTTAAC TCAAAAGTAG ATAAATGTTG TAATAATAAT TGATCCTGAG CAGTATTATC	1980
45	AGTTAGACCT CTGTAATAAT ATAACGCTTC TTTAATGAG GTCTCAATCG TCCAATCAGG	2040
	GTTAAAGCTA GTTAAAGGGT GTTGGAATAT CGGTAACACA GCATTGTCAC TTAAGTAAAT	2100
50	CTCTCCTTTA ACAGGTTTAA ACAAGCCAAG AACCAATGAA GCGAGCGTAC TTTTACCACA	2160
	GCCACTTTTC CCTAAATAC CAACATTTTC TCCATCAGGT ATAGTAATAT TGATATCTTG	2220

55

	CCCTCTTTAA TTGTGTTCTA TATTTAATTA GACGTTTCAGT ATACGGATGC AAATGCTCAT	2340
	ACTTGAAATG ATTAATATTA CCTCGTTCAA TGATTGACC TTCTTTTAAA ACATAAATGT	2400
5	ACTGACAATA TTTCAATACA TGACTTAAGT TATGTGTGAT AATAAATAAT GTTTGACCAT	2460
	GTTCTAATAC AATATGCTGT AATAAATCCA TCACTTGATT ACCGTTCAAA GCATCCAATG	2520
	ATGCAACTGG TTCGTCTGCA ATGATTAATT TAGGCTCCAA CATGAGAACG CTTGCTATGT	2580
10	ATACGCGTTC AAGTTGGCCC CCAGAAAGTT GGAAACTATA TTTATTTAAT ATATCTTTGC	2640
	TTTGTAATTT AAGCCACGAC AAAGCCTTAT CAACTTTGGA CAAAGCCTCT TCTTTACTAC	2700
	CTTTATAATG CTTACGATAA ATCGCAGTTA ACTGTTTACC TAATTTAGTA TGGTCGTTAA	2760
15	AACTTTCTGC ATAATTTTGA GAAATATAGC CAATTGTATG ACCATAATAT TGACTCAATC	2820
	TACTAACATT TTCCCATCA AATTGGTACG AATCATACGT GCAGCTTAAA TCAAATGGTA	2880
	AATATTCAAG TAAAGCTTTA GCAATCAAAC TTTTCCAGC GCCGCTCTCT CCAATCAAGG	2940
20	CATTAATCTG TTGACTAAAA ATTTTCAAAT CAATCCCTTT AATAAGAGAT TTCTCACTAG	3000
	TATTCTTTAT TGTTAAATTT TGTATATCAA TGAGACTCAT CATATTCACC CCGTTGTTTC	3060
25	AGCAATCTAT CTCTTAGTGC ATCACCAGTT AAATTAAAAA TTAAATAGT TATAGCAATG	3120
	ACTGAAGCAG GTGCAATCAA CATAATTGGA TGAGACGAAA TAAATCAGC ACCTTGTTGC	3180
	AACATAGCGC CCCaCTCTGG TGTGGCGGT TGTGCACCTA ACCCAATAAA TGATAGTGAA	3240
30	CTTATATATA GAATGATTTT ACCGAAATCA ACGACCATCA AAACGATAAT AGCCGGTATA	3300
	ATTTTAGGTG TTAAATGACG TATTAATATT GTTCTTGTTG GTACATGAAA TAATTGTGCC	3360
	ATTTTATAT AAGGCTTATT CATTTGCTA TTAACATAC TTCTAGTCAA CCTTGTGTAA	3420
35	TTCATCCATT TTATTAATGT AATTGAGATA ACTAAATTC ATAAAGATGG TTGAAAAAAA	3480
	CTTGCTAAAG CAATCATGAT GATAAATTCT GGAATACTTA GACCAACATC AATAAACCTT	3540
	AACACTAATC GTTCAATCCA CCCTTTTTTG TATCGGCAA ATAGACCTAG TGTAACACCT	3600
40	ATGACAACGA TAGCTATTAA TGTAAAAACA GTAACAAACA ATGTTGAACG TGCACCGATA	3660
	ATAATTCGGG TAAATAAATC TCTCCATAA TCATCAGTTC CTAATAAATG CAACCAACTA	3720
	ATAGGTTCAA AAGTTTGTGA TAAATTGACT TTGGTTGCAT TTTCACTACT GACAAAGAAT	3780
45	TGCAGTACAA TTACCACAAA AATAAATGCA ACGAATACAA AAAATATCAG GTTATTCTTT	3840
	GAAAATATTT TATGCATGAC GGTCACACT TTCTGATATC AATGGTGTAT TGGTTTTGAT	3900
	TTTTGGATTT CCTAATTGTA AACGCTGCTT CGGATCAAGT AATAACGTTA ATAAATCAGC	3960
50	AATCGTATTG ATAATAACAA CGAAGAAGCC AATAAATAAC ACGCATCCTT GAATAACAGG	4020

55

	ATTTTCAATC ACTACAGTAC CACCTATTAG ACTGCCAAGT GAAATCCCTA GTAATGGGAT	4140
	AATCGGCAAA ATTGTTGGTT TTAGTAAATC ATGAATTTAA ATATAACGTT CATTTCATACC	4200
5	GCGTAATCTT GATGCTTGTA CGATATTACT TTGCAATAAC ATCAATAAAT TAGAACGCAC	4260
	TAAACGAATG ATGTATGCAC ACATACCTAA AGATAGCGTG ATTACAGGTA ATATAAACTG	4320
10	ACTTAGTATA ACGCTATCTA TATTCAATTAA ATTTGTGACA ATAAATAATA AAATAATACC	4380
	GATAAAGAAC GCTGGTAAAC TAATCGATAG TGTGAGATC ACTCTAATCA CTTTATCCGT	4440
	CCACTTATGA AATCGTTTGG CTGCTATAAT GCCGAGCGGT ATAGATATGC ATAACGACAC	4500
15	TACTAATGTT GAAAATGATA TGAGTAATGT TATGGGTGCA TAGTTGAATA ATATCTGTGT	4560
	TACCGGTTCT TTTGATTCAA AACTTTTTCC TAAATTAAAA TGTAATAAAT GATTTCATCCA	4620
	ATGCCACCAC TGTACCAATA AAGAATCATT TAATCCCAAT TTATCTTTGG TTGCATTTAT	4680
20	TTGTTCCGTC GACACTTGTG CTACATCAAG ATGTAATATT TTATCAACAG GATTGCCTGG	4740
	TGATAATTTT ATTAAAATGA ATGTAAGTGT AGAAATAACA AATAAAACAA CTATCATTTG	4800
	CATCAGTCTA TACAACATAG ACTTTATTAT GAACATAATA GTCCCCCTCC TTGTGTAAGT	4860
25	TACTAACACT TTCTTTTTAC ATGAGAATGG CGCATGTATA TGCAACTTAC ATATTAAGAA	4920
	CTAACGTTCA TTATAGTATT ATCCATAAAG AAATTGAAGT ATATTTAATT TTTTAACAAA	4980
	ATCATTATAA AATATAATAT TTTGAATCAA GTCAACCATG TAAAATATAA AAAAGTCAAA	5040
30	ACAAAAACAA CTATAGCACT GTATTCCATC TCTTTGAAA TAATTGTTAC TGCAGTGTA	5100
	CTTAAAAGTC GATGATTTTG TGCATATAGT TGTCGAATAT TATTTTTTAT CTTTACGGCG	5160
	AAGTTCAGCG CCTCATAGC CGTATTTTC AATTGCTTT TCTAATTTAC GCGCTTTTCT	5220
35	TTCTTTACGC CAATTTCTAG TAAAATACCA TAATAGAAAA CTAATTAATA AACTCATAAT	5280
	CGCTAAAAAT GCAGCGTATC CTAATAATGG TTGATATTTT ATATCTTGAA AATTGGAAT	5340
	AAAAATGCA AGCACACCTA ATATAACAAA TGTAATTACT GCAGATACAA ACCATTTATT	5400
40	TAAAACTAAG CAACAGAATA TTGTTAATAA AATCATTATT AATGTTGTGA TCCATAAATA	5460
	ATTAGGCATA TCGAATAATG TCATATTCAT TCTCCTTTTA TTTTCATTACT TTCCTGTAT	5520
45	ACATTTTATT ATAAATTTTT AAAAAGTTAA ACAATAGCAG TCAGTTTCAA GCAATATTCT	5580
	ATCTACTAAT AGAAAAATCA TTGTTCCCTG CGACATGGAA ATCGTAACAT TATCGTTTAG	5640
	GAGACAAAAT TATGTATAAT GAATGTATTA TACCAAAGGA GTGATTATAT GTCTCAAGGT	5700
50	TTACCTTTAA GAGAAGATGT TCCTGTTTCA GAAACATGGG ATTTAGTAGA CTTATTTAAA	5760
	GATGATCAAC AATATTATGA AAGTATTGAC GCTCTAGTAC AACAAGCAAA TCAATTTTCAT	5820

55

GAAAAATATTT TAATTGCCTT AGATCGCTTA AGTAATTATG CAGAACTACG TTAAAGTGTA 5940  
 GATACTAGTA ATATCGAGGC ACAAGTATTG AGCGCTAAAT TATCTACTAC ATACGGTAAA 6000  
 5 ATTGTTAAGC CAATTATCCT TT 6022

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 93:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 476 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 93:

CCATCAATAA TGTATACATG ATTGGCATCA TATCCCCCTT TAATTAGAGA GCTACGTACA 60  
 GTTTGTYTTA TTAAAGTAGA ACTAATAAAT AACCATCTCT TATGTGCACA AACACTTCCC 120  
 20 GCAACAATTG ATTCAGTTTT ACCAACCCGT GGCATACCTC TAATGCCAAT CAACTTATGA 180  
 CCTTCTTCTT TGAACAATTC AGCTAAAAAG TCTACTAACA AGCCTAAATC TTCACGCTCA 240  
 25 AATCGAAAGG TTTTCTTATC TTTTGCATCT TGCTCAATAT ATCTTCCATG TCTTACTGCA 300  
 AGACGGTCTC TTAATTCTGG TTTTAAAGC TTTGTTATTT CAATTTTCATT TATACCACGA 360  
 GCTATTGCT CAAAACGTT CAACTTTTTCAGATTGTCTG TTTTAATTAA AAGGCCTCGT 420  
 30 TTACCTTGAT CAACACCATT AATTGTAACA ATACTTATAC CTAACATACC TAATAA 476

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 94:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 3633 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 94:

AGAAATACAA CGAAGCATAT AAATATAACC GATCTTTTTT CTAATTGAAT ATTAAGTAAG 60  
 TGTATGTACT TTCTGGAAGT AGCACCTAGT TGGATTGTCT CTCCTACAAC AGGCCAAAAA 120  
 45 TTTTATTTT TAACTGGCTT AACAGTGTTT AGTTTTTCAT ACTCTTCTCT ACTAATTTTG 180  
 GCGCACCTTT TTGGAATGAA CCAATTAATA AATGGAAAAA AGTATACAAG CCAAGTTCTT 240  
 ATTACATCGA CCATTAAATA CTCATCATCA TACTTAATAA CTCTGTATTT CGGATTTTTTA 300  
 50 TTGATAATTT CGGTTTCACA AAGCAATAAT TATCACTTCC TATTAATAAC AAATTCACAC 360

	TTATATGACC TTAAATATAT AACATGAATC TTTTGTCTA TTATTGAAGA CATATTTATA	480
	AAGAAAAATA GCATTGTCAT AATAACCCAA GCAATAAATA CTATAATATT TTGGATAGAT	540
5	AAACTAATCA TTACATCTAA GAACATGATT gATAATCCAC CACAGAAAAA ATAAGAAAAT	600
	AGTACAAAGC AAAGATTCTT GAATGATGGA AAAATCATAA TTTTCCATT GCTACTCCGA	660
10	TCATTATAGA TAGATAACTT TACTTTCTGA TTAAATATA TATAAACAC TAGAATACTT	720
	AATAATAAAA CCGAACAAAT GATAATAACG CAATTTTTTT CTAAATGAGA ATCAGGTATA	780
	TATATTTTAT CTCTAAACAT AGTGCCAAAT AAAAGTATGC TACCTATAGC TGGCCATAAA	840
15	GCTTTaTTTT TAACTGGTTT GACAATATT AAATTATCAA AATCTTCTCT GCTGATTG	900
	ACATATTTTT TTGGTATTAA CCAATTAATA AACGGAAAGA ACAAACATAA CCAGGTGCTT	960
	ACTAAATCAA TCATCAGATA GTCGTTTTTA TATTAAATAA TTCTATATCT GGGATTTTTG	1020
20	TTTACAACTC TAACCTCGCA AAGCAATATC TCCACTTCCG TCTCGTTGGT TTTATATCTA	1080
	ATACACTTTC AGATACTTTA TAAGTGTMTT GTATTTTAGT AACATACTAT TTTCTGTTT	1140
25	ATTACTTAAC TTACGAACTA CAATCTAAGT TTAGTAATTT CTATTGCTTT TTAAGTTTGG	1200
	CATAAACCTT TTTATTACTA ATTGAGCCCA TGCTTATTAG AAAGAAAAAA ATTGTAATAA	1260
	TAATCCACAT AATAAATACC AGTAGATTTT GAGGTTTTAT AGTCATTAGC CATATTAAAA	1320
30	ATAATATAGA ACAACCTCCT AATAATAGAT ATGTGAAAAC TATAAACTT CCATCTTTAA	1380
	AAGTAGGCAC TAATATAACC CTATTTTCAT TATCTAGATT ATCATCATAT ATCTTTAGTT	1440
	TAAGCTTTTT ATTTAAGTAA ATGTAAAATG CTGCAATACC TATAAATCCT ATAAAACATA	1500
35	AAGATATTAA AATCTTATTA TCTAATTGAA CTTCAAACGT ATGTACATAT TTCCGTAAAA	1560
	TAATAACAAA TAAAAACGAA CTACCAGTAA CTGGCCAGAA AATATTATTT TTATTTTGTT	1620
40	TATCAACATT TAAATTTTCA AGTTCCTTCT CACTAAGTTT TGCATACCTT TTGGGAATGA	1680
	ACCAATTAAT AAAAGGAAAA AAGTATACAA GCCAAGTGCT TACTAAATCA ATTAACAAAT	1740
	ACTCATCATT ATATTGAACG ACTTTATATC TCGGATTTTT ATTAATAACC TTAATATTAA	1800
45	AAAGCAAAAC TCACCACGCC CATTTTCATTG GATTTATATG ATTGCTAATA ATATTTTATG	1860
	CTTCACTAAC AGCATTCCCA ACACTATCCA TGGATTTTTT TGTAGTTTTT TTAACAACAT	1920
	CTATACTATT ATCGATTTTA TGCCCTACCC AGTCTACTTT ATCTTTTAAT CAAAAATAT	1980
50	TATTTTGATA AATTAAATCT GTTCCTAATG CAAATACTGT ACTCATAGCC AAACCTGCTA	2040
	AAATCACCCA TCCTACTGGA TTACTTCCTA AAACAAAAGT CGCTAATCCA GCTCCAACCTG	2100
55	CTGTCCCTGC AGATCCAGCT GCAAGCGTgC ATACCATTAT GCGACAACGC CTCTCCAAAT	2160



	CCTTTACCTA GGTATTTTCC GCCTTTTGCA AATTTACTAC CATTTTCTAT AAACACATTA	2280
	CCTGATGTAC GTTTGACTTC CACAAATGAA TTTGGACCTG CTGGGCCTTT CACTCCACCT	2340
5	GCTGTATTGa TAAATACACC GAATTTACTT GCATTTATAC CGTCTTGCTC TAAAAGTGTT	2400
	GACGTAATAT CTAATCCTAT ATCTCTTTTA ATACTGTCTT TATTGTCATT TATATATTTT	2460
	AATATACTTT TCGGGATATC GTCTTCTGGA TGTTCTTTGG CATATGCCTT TATAACAGCA	2520
10	AAGTCTGCTT TATTTAAAGT TTCTTTCTCT GCTTTATGTT CAATTTTCCC CATAGCAACT	2580
	TTCAAATATT TTTTCATGACT TGCTTTGGCC CAATCAAGTT CTTTACCTGA AGGAATATTA	2640
	AATTGATTTG TTGAAAAGTT CCAAAAATTC TCGCCTTGGG TAAGTCCTTG TTGGACAATT	2700
15	TTTTGAAAATT CTTCAACTTC TTAAATATT TCTGGTGATT TTTGATTAAA CTCACGCAAT	2760
	TTGCGTAGCT TCTCTTCTAA TTCATGTTTT TGTTGACCTA ATGTTTCGTAT TATTTGTTGG	2820
	TTTCGATGAAA TGGCTTGCTG ATTATCGGAA GCATGCTTTT TCAAATTGTT ATTCAAATTT	2880
20	TCATATCGCG TAATTTGTTG ACTTAATGAT CTGATATCTT CTTCAAGCTC TGATTCTTTT	2940
	AAAGATATGC TATCAACCTC ACTCGTATAA CGTGACACAA AATTaTCGCA AGCTTGCTTC	3000
25	GTAAATCAC TCAATGTTTT CATACTTGTT GATAATGGAA TTAACACCGT ACTAAAAAAT	3060
	TGCTTAGCTG ACGTATACGC TTTCCCTTTA AGCGCATCAT CATTAAATAA TTGAGTAATT	3120
	GCTTTTTCCA ACGCATCATA ATTTGAATTC ATTGTTTGAC TCAAATTCCC CAACTTGAA	3180
30	GCTTGCTTTC GAGATCTGTC TAAATACATG TCAATACTCA TCGGCATGCT CCTTTTTC	3240
	AAATATATGA TTTTCAAATC ATTTAAAATC AAATGCTTTT TACATCTACA AAGTTGTAAA	3300
35	ATTTTAAAAC TCGGCGATGA TTATTTCTTA TGTAAGGAG TCTAGATGCA GGTAAATTGA	3360
	GATAACATGT CGCCTTTTTT CTTATTTTAG CATATGGATA TAATGGTGTC TTTGTATATT	3420
	CGCAATTAAT CAATAAAAAT TATCTTTCAA TATTTTAATT TTATTGCGAC AACATCCTTA	3480
40	ACATTAAATA TATTAATATC TCAAAATATA TTCACTATTA AAATATGTCA TCAGTTGTTA	3540
	AAAGTATTTT CTCAATCATGC GAAATATCAA AACGTATCTA AAATACGAAT AAGTTTATAC	3600
45	AATCACACAA CATCATCATT CAAAATTTTA TTG	3633

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 95:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2365 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

	TGATACGAAt GCATTACAAT TCATATGCAA CATACAATTC CTTCTACAGC AAATGAAGTG	60
	AAACAAATAG TTGATGTGAC ATCTGTAGCA GAAAATGATA CGCATTAGTC ATAAAATTAA	120
5	ATGGAAATGT CGATGAAGTG TATCAGCAAT TACAGCGATT AATTAAGAAT GCTAATGTCTG	180
	AAGAGAGTGA GAATACTGAC AATATTAATA GTCAAGATAC AAGTTATACA CCTCAAGTAA	240
	AAGTAACAAC ACCAATTTTA GTGAAAGCAC CAATCGCTGG TCGTCGTATT TTACTTAAAG	300
10	AAGTAAGAGA TTCAATTTTT AGAGAGAAAA TGGTAGGTGA AGGCTTAGCA ATCAAAGCTC	360
	ATGAAGAATC CAAAGTAATC GCACCGTTCA ATGGTTTAAT ATCTATGATT GTACCAACTA	420
15	AGCATGCAGT TGGTATTCAA TCAGAAGACG GTGTGGACAT AGTCATTTCAT ATTGGCGTGA	480
	ATACAGTTGA CTTGGAAGGT AAAGGGTTCA AGTGCTTTGT AAAGCAAAAT GATCATGTTG	540
	AAGCAGGGCA AACGTTGTTG CAATTCGACC AGCAATATAT ACAACAACAA GGCTACAATG	600
20	CTGACGTTAT TGTCGTTATT AGCAACTCTG CCGATTTAGG AAAAGTAGAA CTGACAATGA	660
	ATGAAATCAT TACGACTGAA GATGTTATTT TTAATAATATT TAAAAACTAG GAGTGTGTTG	720
	TAATAATGAC AAAATTACCG CAAAATTTCA TGTGGGGTGG CGCTCTTGCC GCAAATCAAT	780
25	TTGAAGGTGG ATATGATAAA GGTGGTAAAG GGTAAAGTGT AATTGATGTT ATGACGAGTG	840
	GTGCACATGG CAAAGCACGT CAGATTACAG AATCTATAGA TCCCAATCAC TATTATCCAA	900
	ATCATGAAGG TATTGATTTT TATCATCGTT ATAAGGAAGA TATTGCCTTG TTAAAGAAA	960
30	TGGGATTGAA ATGTTTACGT ACGTCGATTG CGTGGACACG TATCTTTCCG AATGGGGATG	1020
	AAGATGTGCC AAATGAAGAA GGAATCGCCT TTTATGATCG TATCTTTGAT GAATTAATTG	1080
35	CACAAGGTAT TGAACCTGTT GTGACGTTAT CACATTTTGA GATGCCACTT CATTTAGCGA	1140
	AACATTATGG TGGATTTAGA AATAGAGAAG TTGTCGATTA TTTTGTGCAT TTTGCGCGTG	1200
	TTGTATTTGA AAGATATAAA GATAAAGTTA CATATTGGAT GACGTTTAAT GAAATTAATA	1260
40	ATCAGATGGA CACATCAAAT CCTATCTTTT TATGGACGAA TTCTGGGGTA GCATTGACAG	1320
	AAAATGATAA TCCTGAAGAA GTCyTGTATC AAGTAGCACA TCATGAACTT TTAGCCAGTG	1380
	CyTTAGCAGT TCGTCTTGGT AAAGaGATtA ATCCgAaGTT TAAGATTGGr ACmATGATTt	1440
45	CmaTGTACC CmTTTATCCa TAwTCGTGTC ATCCGAAAGA TATGATGGAA GCACAAATTG	1500
	CGAATCGCTT ACGTTTCTTT TTCCCGGATG TCCAAGTGAG AGGTTATTAT CCAAGCTATG	1560
50	CTAAAAAAT GTTGGCACGA AAAGGATATG ATGTTGGATG GCAAGAAGGG GACGACAGTA	1620
	TTTTACAGCA GGGCACGGTT GATTATATTG GCTTTAGTTA TTACATGTCT ACGGCTGTAA	1680
	AACATGATGT TGATACTACA GTTGAAAACA ACATCGTCAA CGGTGGTTTG AATCATTCTG	1740

GATATACATT GAATGTGTTA TATGATCGTT ATCAGTTACC ACTTTTTTATT GTGGAAAATG 1860  
 GTTTTGGTGC AGTTGATGAA GTGGTAGATG GACATATTCa TGATGATTAT CGCATTGAAT 1920  
 5 ATTTAAAAGC ACATATTACA GCAGCGATAG AAGCAGTTGA TCAAGATGGT GTAGATTTAA 1980  
 TCGGTTATAC ACCGTGGGGA ATCATTGATA TTGTTTCATT TACAACCGGT GAAATGAAGA 2040  
 AACGCTATGG TTAAATATAT GTTGATCGAG ATAATGATGG TCATGGCACG ATGGAACGCT 2100  
 10 TGAAAAAAGA TTCGTTCTAT TGGTATCAAC AAGTGATAGC ATCAAATGGA GATAAATTAT 2160  
 AAAGGTATAT TATAAGTATT TTAGGGTTAG AGCCCGAGAC ATAAATTAAT ATAGTAGGAC 2220  
 CTACAGTGTT ATAATGGCGG gCCCCCAACA CAAAGAATTT CGAAAAGAAA TTCTAcAGGT 2280  
 15 aATGCaAGtT GGCGGGGcCC AACACAGAGA AATTCGAAAA GAAATTCTAc AGGTAATGCA 2340  
 AGTTGGGGAA GGACAGAAAT AAATT 2365

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 96:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 11050 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 96:

CTGCGATACG ATTTGTTGAA AGTGGGGGAA ACAAAAAAGT TATCATTACC AATTTAGAGC 60  
 AGGCATACGA AGCTTTGATT GGTAATAAAG GTACACACAT TCACATGTAG CACTTTATCA 120  
 35 CGCGACAAAA CATTAAATAT GTTTCTCCGT TGATTCAAAT GAAAAAGTTG TCTGCTGACA 180  
 CTTTGCAAGG TTTGAAGGAG TTAACTTAT GACAGAAAAC TTTATTTTGG GTAGAAATAA 240  
 TAAATTAGAA CATGAACATA AGGCATTAGC AGATTACATT AATATACCAT ATAGTATATT 300  
 40 ACAACCATAT CAAAGTGAAT GTTTTGTCAG ACATTATACG AAAGGCCAAG TTATTTATTT 360  
 TTCGCCACAA GAAAGTAGCA ATATTTACTT TTTAATTGAA GGTAACATTA TTAGAGAACA 420  
 TTACAATCAA AATGGAGATG TATATCGTTA TTTTAATAAA GAGCAAGTAT TATTTCCAAT 480  
 45 CAGTAACTTA TTTCATCCGA AAGAGGTTAA CGAATTGTGT ACAGCATTAA CCGATTGTAC 540  
 AGTTCTTGGA TTGCCTAGAG AATTGATGGC CTTTTTGTGC AAAGCTAATG ATGATATATT 600  
 TTTGACACTT TTTGCATTAA TAAATGATAA TGAGCAGCAA CACATGAACT ATAACATGGC 660  
 50 ATTAACAAGT AAATTTGCTA AAGATCGAAT TATCAAATTG ATATGCCATC TATGTCAGAC 720  
 AGTAGGATAC GATCAAGATG AATTTTATGA AATCAAACAG TTTTAACTA TTCAACtCAT 780

	TGAAAACTT GTTGTTAAAG ATCATAAAAA TTGGTTAGTA AGCAAACATT TATTCAATGA	900
	TGTATGTGTT TAATATACAA TGTAAATGA ATAAGTTGAA CATGAGGTCT AACGTACATT	960
5	TATACGTTAG GCCTTTTTTG CTAGCATGAT GAATAATTTA AAATGTTAGT TAAATTTGAT	1020
	TGTTGAAATT ACAGTAAAT TTAAGGTGAT GAAAAATTTA GAACTTCTAA GTTTTTGAAA	1080
	AGTAAAAAAT TTGTAATAGT GTAAAAATAG TATATTGATT TTTGCTAGTT AACAGAAAT	1140
10	TTTAAGTTAT ATAAATAGGA AGAAAACAAA TTTTACGTAA TTTTTTTCGA AAAGCAATTG	1200
	ATATAATTCT TATTTCAATTA TACAATTTAG ACTAATCTAG AAATTGAAAT GGAGTAATAT	1260
	TTTTGAAAAA AAGAATTGAT TATTTGTCGA ATAAGCAGAA TAAGTATTCG ATTAGACGTT	1320
15	TTACAGTAGG TACCACATCA GTAATAGTAG GGGCAACTAT ACTATTTGGG ATAGGCAATC	1380
	ATCAAGCACA AGCTTCAGAA CAATCGAAG ATACAACGCA ATCTTCGAAA AATAATGCAA	1440
20	GTGCAGATTC CGAAAAAAC AATATGATAG AAACACCTCA ATTAAATACA ACGGCTAATG	1500
	ATACATCTGA TATTAGTGCA AACACAAACA GTGCGAATGT AGATAGCACA ACAAACCAA	1560
	TGTCTACACA AACGAGCAAT ACCACTACAA CAGAGCCAGC TTCAACAAAT GAAACACCTC	1620
25	AACCGACGGC AATTAAAAAT CAAGCAACTG CTGCAAAAAT GCAAGATCAA ACTGTTCTC	1680
	AAGAAGCAA TTCTCAAGTA GATAATAAAA CAACGAATGA TGCTAATAGC ATAGCAACAA	1740
	ACAGTGAGCT TAAAAATTCT CAAACATTAG ATTTACCACA ATCATCACCA CAAACGATTT	1800
30	CCAATGCGCA AGGAACTAGT AAACCAAGTG TTAGAACGAG AGCTGTACGT AGTTTAGCTG	1860
	TTGCTGAACC GGTAGTAAAT GCTGCTGATG CTAAAGGTAC AAATGTAAAT GATAAAGTTA	1920
	CGGCAAGTAA TTTCAAGTTA GAAAAGACTA CATTTGACCC TAATCAAAGT GGTAACACAT	1980
35	TTATGGCGGC AAATTTTACA GTGACAGATA AAGTGAAATC AGGGGATTAT TTTACAGCGA	2040
	aGTTACCAGA TAGTTTAACT GGTAATGGAG ACGTGGATTA TTCTAATTCA AATAATACGA	2100
40	TGCCAATTGC AGACATTAAA AGTACGAATG GCGATGTTGT AGCTAAAGCA ACATATGATA	2160
	TCTTGACTAA GACGTATACA TTTGTCTTTA CAGATTATGT AAATAATAAA GAAAATATTA	2220
	ACGGACAATT TTCATTACCT TTATTTACAG ACCGAGCAAA GGCACCTAAA TCAGGAACAT	2280
45	ATGATGCGAA TATTAATATT GCGGATGAAA TGTTTAATAA TAAAATTACT TATAACTATA	2340
	GTTGCGCAAT TGCAGGAATT GATAAACCAA ATGGCGCGAA CATTTCTTCT CAAATTATTG	2400
	GTGTAGATAC AGCTTCAGGT CAAAACACAT ACAAGCAAAC AGTATTTGTT AACCCCTAAGC	2460
50	AACGAGTTTT AGGTAATACG TGGGTGTATA TTAAAGGCTA CCAAGATAAA ATCGAAGAAA	2520
	GTAGCGGTAA AGTAAGTGCT ACAGATACAA AACTGAGAAT TTTTGAAGTG AATGATACAT	2580

55

	ACCAATTTAA AAATAGAATC TATTATGAGC ATCCAAATGT AGCTAGTATT AAATTTGGTG	2700
	ATATTACTAA AACATATGTA GTATTAGTAG AAGGGCATT A CGACAATACA GGTAAGAACT	2760
5	TAAAAACTCA GGTATTCAA GAAATGTTG ATCCTGTAAC AAATAGAGAC TACAGTATTT	2820
	TCGGTTGGAA TAATGAGAAT GTTGTACGTT ATGGTGGTGG AAGTGCTGAT GGTGATTCAG	2880
	CAGTAAATCC GAAAGACCCA ACTCCAGGGC CGCCGGTTGA CCCAGAACCA AGTCCAGACC	2940
10	CAGAACCAGA ACCAACGCCA GATCCAGAAC CAAGTCCAGA CCCAGAACCG GAACCAAGCC	3000
	CAGACCCGGA TCCGGATTCTG GATTCAGACA GTGACTCAGG CTCAGACAGC GACTCAGGTT	3060
	CAGATAGCGA CTCAGAATCA GATAGCGATT CGGATTCAGA CAGTGATTCA GATTCAGACA	3120
15	GCGACTCAGA ATCAGATAGC GACTCAGAAT CAGATAGTGA GTCAGATTCA GACAGTGACT	3180
	CGGACTCAGA CAGTGATTCA GACTCAGATA GCGATTCAGA CTCAGATAGC GATTCAGACT	3240
20	CAGACAGCGA TTCAGATTCA GACAGCGACT CAGATTCAGA CAGCGACTCA GACTCAGATA	3300
	GCGACTCAGA CTCAGACAGC GACTCAGATT CAGATAGCGA TTCAGACTCA GACAGCGACT	3360
	CAGACTCAGA CAGCGACTCA GACTCAGATA GCGACTCAGA TTCAGATAGC GATTCAGACT	3420
25	CAGACAGCGA CTCAGATTCA GATAGCGATT CGGACTCAGA CAGCGATTCA GATTCAGACA	3480
	GCGACTCAGA CTCGGATAGC GATTCAGATT CAGATAGCGA TTCGGATTCA GACAGTGATT	3540
	CAGATTCAGA CAGCGACTCA GACTCGGATA GCGACTCAGA CTCAGACAGC GATTCAGACT	3600
30	CAGATAGCGA CTCAGACTCG GATAGCGACT CGGATTCAGA TAGCGACTCA GACTCAGATA	3660
	GTGACTCCGA TTCAAGAGTT ACACCACCAA ATAATGAACA GAAAGCACCA TCAAATCCTA	3720
35	AAGGTGAAGT AAACCATTCT AATAAGGTAT CAAAACAACA CAAAATGAT GCTTTACCAG	3780
	AAACAGGAGA TAAGAGCGAA AACACAAATG CAACTTTATT TGGTGCAATG ATGGCATTAT	3840
	TAGGATCATT ACTATTGTTT AGAAAACGCA AGCAAGATCA TAAAGAAAAA GCGTAAATAC	3900
40	TTTTTTAGGC CGAATACATT TGTATTCCGT TTTTTTGTG AAAATGATTT TAAAGTGAAT	3960
	TGATTAAGCG TAAAATGTTG ATAAAGTAGA ATTAGAAAGG GGTCATGACG TATGGCTTAT	4020
	ATTCATTAA ACTATCATT ACACAATG GGTATGCATC AAAATTTGAC AGTCATTTTA	4080
45	CCGGAAGATC AAAGCTTCTT TAATAGCGAT ACAACTGTTA AACCATTAAA AACTTTAATG	4140
	TTGTTACATG GATTATCAAG TGATGAAACG ACATATATGA GATATACAAG CATAGAAAGG	4200
	TATGCGAATG AACACAAATT AGCTGTGATT ATGCCCAATG TGGATCATAG CGCATATGCT	4260
50	AACATGGCAT ATGGTCATAG CTATTATGAT TATATTTTGG AAGTGTATGA TTATGTTTCAT	4320
	CAAATATTTT CACTTTTCAA AAAGCGTGAT GACAATTTTA TAGCAGGTCA CTCTATGGGA	4380

55

	TTATCTGCTG TGTTTGAAGC GCAAATTTA ATGGATCTAG AGTGGAATGA TTTTTCAAAA	4500
	GAGGCCATAA TTGGCAATCT TTCAAGTGTT AAAGGAACTG AACATGATCC GTATTACTTG	4560
5	CTAGACAAAG CTGTAGCTGA AGATAAACAA ATTCCAAAAT TGCTCATTAT GTGTGGTAAA	4620
	CAAGACTTTT TATATCAAGA CAACTTAGAT TTTATCGATT ATTTATCACG CATAAATGTT	4680
10	CCTTATCAAT TTGAAGATGG ACCAGGAGAT CATGATTATG CATATTGGGA TCAAGCGATT	4740
	AAGCGTGCTA TAACATGGAT GGTGAATGAT TAATTATTTT TTGGAAAATA TGTGGCTGCA	4800
	TTAAATACAC AGAGTGAGAG ATACAAACTA TTTACGCACG ACTAACATTT CTAAGTGTTT	4860
15	AAATTATTTT TGTATTAATA TGATTGGCGC AATTGCTGA TACACAAAAA TGTTTCTCGT	4920
	GAAACTTAGA TTTAGCTTAT AGTTTTATCA TCATTGTAT GACTTACATT ATAAATTTTA	4980
	TTATAATGAG GTTAAACGCTT TGAAAGGAGT CATCATCATG TCGACCAATA AAAACGATTA	5040
20	TGAGCATATG TTGTTTTATT TTGCATATAA AACCTTTATT ACTACCGCTG ATGAAATTAT	5100
	AGAGAAGTAT GGTATGAGTC GTCAGCATCA TCGTTTTTTG TTTTTTATCA ATAAATTACC	5160
	TGGTATTACT ATTAAATCAT TACTAGAAAT ATTAGAAATT TCTAAMCAAG GATCACATGC	5220
25	AACACTTCAA AAATTAAAAG AGCAAGGTCT CATTATTGAA AAAGTTTTAG AGACTGATCG	5280
	ACGTGTCAAA AAATTATATT CGACGGATAA AGGCGATCAA CTCATTGCTG AATTGAACAA	5340
30	GGCGCAAGAT GAATTATTGC AAAATATATA TCAACAAGTC GGTCGGATT GGTATGATGT	5400
	GATGGAAGCA TTGGCTAAAG GCGACCTGG CTTTGATTTT ATTAAGCATT TGAAAGATGA	5460
	AAAAGAAAGC TAGCATCAGA AATGTTAAAA ATCTTCGCAT TCTTAAATTT AAAAAATATG	5520
35	TCAAAAAGTG TATAATAAAA ACATATAATT TAATTGAACT CAGTTTCAAC ACATCTTAGA	5580
	AAGGAGTTTG AATGATGAAA AAATTAGCAG TTATTTTAAC ATTAGTTGGC GGTTTTACT	5640
	TCGCATTTAA AAAATACCAA GAACGTGTTA ACCAAGCACC TAACATTGAG TACTAAATTA	5700
40	AACCATAAAA AATTCCCGAA CACCTTGTTA TAGTGCTCGG GAATTTTTTT ATGCTTTACT	5760
	TGAATATATC AAATATTATT TTTGCGCTTT CTGTATTTTC GATATTACCA CTAAATGATT	5820
	CTGATCTAGG TCCGTAAGCG TAGGTATTAA CATCCTCGCC TGTATGTCCA TCGGAAGTCC	5880
45	ACCCTGTATA AGATTTATCA TTTACTGGCT TCTGAATAGC GTGTTGTAGG GCTTTTGTTT	5940
	GCGTTTCTAC TTCTGCGGAT TTTTCGTCTT TTTCTTTTTT AAGTAGTCTT TTTAGCTTTT	6000
50	TATTCTCTTT TTTAACCTTT TTCATATCAT CTTGTGAAAA TTCAAATCCA TAACCTTCAT	6060
	TAATAACTTT TTCAGGGTCT TCACCTTTAG CCATTTTTTC TGTCATATAT GATCCAGAGT	6120
55	GTTTCATAGA TTTAATCGGT TGAGGATTCC ATTCGTATCC TTTATCTTTA CCAATTGTTA	6180

	ATTGAATGGC GTCATCGAAT GCTTTTTTCAA AACCTTCCAT TTCAGACATA ACGCCTGTAA	6300
	TATCGTTGGA ATGCGCTGAT TTATCTATAG AAGCACCTTC GACCATTAAA AAGAATCCTT	6360
5	TTTTATTGCG CTCAAGCTTA CTAAGTGCAC TTTGTTGCAT ATCAGCTAAT GATGGTTCGT	6420
	CTTTAGAAGC ATCTATTGCA AGTGGCATAT TTTTATCTGC AAACAAACCA AGAACTTTAT	6480
	CTTTATCAGA TTTTGATAAC TCCTTACTGT TCGTGGCAAG GTCGTAACCA TCTTTTTTGA	6540
10	ATTTTTTATC TAAATTGCCA TTACTTTTAC CGAAATATTT AGCGCCGCCG CCTAATAAAA	6600
	CATCAACTTT ATGCTTTCCG TTGATTTTAT CTTTATAAAA TTGTTTAGCG ATTTCGTTTT	6660
15	TATCATCTCT AGAAGTCACG TGTGCAGCAT ATGCTGCTGG TGTTCATCT GTTAATTCAG	6720
	CTGTTGAAAC AAGACCAGTC GACTTACCTT TTTCTTTTGC ACGTTCAAGC ACCGTCCTTA	6780
	CTTCTGCTT GTTACTGTCA ACACCGATGG CACCATTATA TGTCTTATGA CCAGAACTAA	6840
20	AGGCTGTTCC GCCAGCTGCA GAATCAGTAA TATTCTGTTT TGGGTCATTT GAATATGTAC	6900
	GATTTGTGCC TTTTAAATAT GAATCAAAAG CAGTAGGGGT CATTTCTTTA GCATGCGGAT	6960
	CATTTTATA ATAACGATAA GCTGTGTTAA ATGATGGACC CATGCCATCG CCAACTAAAA	7020
25	AGATAACATT TTTTGGATTT TTAGTATTAC CAACCGCGAA ACTTTCATCT TTAGAACCTT	7080
	TATCGGATTG CGCAATTGCA GGTGTGACAG AACTAAAAAC CGTTGACACG ATAATAAGGT	7140
	TAGCAACTGC AAATTTTGTG GCTTTTTTAA CTGATAACAT AAGACATCCT CCTGAGTATA	7200
30	TGACTATGTC TTCAGTGTA AAGAGGAATT TGAGCAATT ATGTAGTTTT AGTTAATAAT	7260
	ATGTAAACAG AGTGATTAG AATAACAAAA aATGAATATA TATGACAATT TGTATAGAA	7320
35	AGCGTTAGAA TAGAAGCGTG TGAAAATATA GAATTAAATA TAATTTGAGG TGGAAAAATG	7380
	ATACTAGTAA TGTATCTCC ATTATTAATC ATATTCTTTA TAGTGTGTC TATTTTAGAA	7440
	GAGCGTAAAC GTACGAAGAA AAAGCAACTC GAGAAAGAAA AAGCAAATAC ACTAAATCAA	7500
40	AATACAAATG ACACGGAAAG TTCAAATCAA GAGCCGTCAT TGCAGCAGGA TAAAGAACAA	7560
	AAAGATAACA AAGGATAATT CAATTGAAGG AAGAAGATTA TAGATGAAAA TATTAATTGT	7620
	TGAAGATGAT TTTGTTATAG CAGAGAGTTT AGCATCTGAA CTAAAAAAT GGAATTACGG	7680
45	TGTTATTGTC GTTGAACAAT TTGATGATAT ACTGTCTATC TTAAACCAA ATCAACCTCA	7740
	GCTTGTATTG CTAGATATTA ATTTGCCAAC GTTAAATGGT TTTCATTGGT GTCAAGAAAT	7800
	CCGAAAAACA TCTAATGTGC CAATTATATT TATTAGTTCC CGTATTGATA ATATGGACCA	7860
50	AATTATGGCA ATACAAATGG GGGGAGATGA TTTTATCGAA AAGCCATTTA ACTTGTCATT	7920
	AACGATTGCC AAAATTCAAG CATTATTGAG ACGAACTTAT GACTTGTGAG TAGCTAATGA	7980

55

	ACAAAACATA	CAGCTATCTT	TGACTGAATT	ACAAATATTA	AAGTTATTAT	TTCAAAATGA	8100
	AGaTAAATAT	GTAAGTAGrA	CTGCTTTAAT	TGaAAAATGT	TGGGaATCAG	AAAACtTCAT	8160
5	AGATGATAAC	ACATTAGCTG	TTAACATGAC	GCGCCTGCTG	AAAAAATTAA	ATACTATTGG	8220
	CGTTAATGAT	TTTATCATTa	CAAAGAAAAA	TGTCCGATAT	AAAGTATAGG	GTGAATGCAA	8280
	TGACCTTTCT	TAAAAGTATT	ACTCAGGAAA	TAGCAATAGT	CATAGTTATT	TTTGCTTTGT	8340
10	TTGGCTTAAT	GTtTTACCTG	TATCATTTGC	CATTAGAAGC	ATATTTACTA	GCACTTGGCG	8400
	TTATTTTATT	ATTATTACTC	ATATTCATAG	GTATTAAATA	TTTAAGTTTT	GTAAAACTA	8460
	TAAGCCAACA	ACAACAAATT	GAAAACTTAG	AAAATGCGTT	GTATCAGCTT	AAAAATGAAC	8520
15	AAATTGAATA	TAAAAATGAT	GTAGAGAGCT	ACTTTTTTAAC	ATGGGTACAT	CAAATGAAAA	8580
	CACCCATTAC	TGCAGCACAA	CTGTTACTTG	AAAGAGATGA	GCCTAATGTT	GTTAATCGTG	8640
20	TTCGTCAAGA	GGTTATTCAA	ATTGaTAACT	ATACAAGTTT	AGCACTTAGT	TATTTAAAGT	8700
	TATTAAATGA	AACTTCTGaT	ATTTCTGTCA	CTAAAATTTT	GATTAAATAAT	ATCATTGCGC	8760
	CAATTATTAT	GAAATATTCA	ATACAGTTTA	TTGATCAAAA	AACAAAAATC	CATTATGAAC	8820
25	CTTGTCATCA	CGAAGTATTA	ACTGACGTTA	GATGGACCTC	TTTAATGATA	GAACAATTAA	8880
	TAAATAATGC	ACTTAAGTAT	GCGAGAGGTA	AAGATATATG	GATTGAATTT	GATGAGCAAT	8940
	CCAATCAATT	ACACGTAAAA	GATAATGGTA	TCGGTATTAG	TGAAGCGrAC	TTGCCTAAAA	9000
30	TATTTGATAA	GGGCTATTCA	GGTTATAATG	GCCAGCGCCA	AAGTAACTCA	AGTGGGatTG	9060
	GTTTATTTAT	CGTAAAACAA	ATTTCAACAC	ACACAAACCA	TCCTGTTTCA	GTCGTATCTA	9120
	AACAAAATGA	GGGTACAACA	TTTACGATTc	AATTTCCAGA	TGAATAAAAA	CTTTCAATAT	9180
35	TGTAAGTATA	CTAGTAACAT	TTTTTTACTA	ATTTAAATGT	TATTAGTATT	TTTTTGTTTT	9240
	AATATAGAAC	TAACAAAGAA	ATGAGGTGCA	TGCCATGTTG	CTAGAAGTGn	AACATGTAAA	9300
40	AAAGGTTTAT	GGTAAAGGTT	TGAATGCTAC	GACAGCACTT	AATCAAATGA	ATTTATCAGT	9360
	TGGAGCTGGT	GaATTtGTTG	CaATTATGGG	TGAGTCTGGG	tCAGGGAAGT	CTACACTACT	9420
	AAATTTAATT	GctTCTTTTG	ATGGACTAAC	TGAAGGTGAC	ATTATTGTGG	ATGGCGCACA	9480
45	TTTAAATAAT	ATGAAAAATA	AAAGTAAAGC	ATTGTATCGT	CaACAAATGG	TAGGTTTTGT	9540
	TTTTcAAGAT	TTTAATCTTT	TACCAACAAT	GACGAATAAA	GAAAATATAA	TGATGCCATT	9600
	AATTTTAGCT	GGTGCTAAAC	GAAAAGATAT	AGAACAAAGG	GTACATCAGT	TGGCAGTACA	9660
50	ATTACATTTA	GAGGGATTCT	TAAACAAGTA	TCCTTCTGAA	ATCTCTGGGG	GTCAGAAGCA	9720
	ACGCATTGCC	ATTGCACGTG	CATTAGTTAC	TAAGCCGACG	ATTTTACTAG	CCGATGAACC	9780

55



TCAATTGGAA CAGACAATTT TAATGGTAAC TCATTCAAAT ATCGATGCGT CTTATGCAGA 9900  
 GCGAGTCATT TTTATTAAAG ATGGGCGTCT ATATCATGAA ATATATCGTG GTGAAGAAAG 9960  
 5 TCAATTAGCT TTTCAACAAC GAATAACAGA TAGCTTAGCA CTTGTGAATG GAGGAAGTGT 10020  
 CAATATATGA AGTTAAGATT GTTATGnACA TAGTGCGACG TCAATTTATT ACGCAGCGAC 10080  
 TTGTAATCAT TCCATTCAATT TTAGCGGTAA GTGTACTATT CATGATTGAA TATACGCTTG 10140  
 10 TGTCAATTGG GTTAAATAGC TACATAAAAC AGAAGAATGA CTTCTAGTA CCATTTATTA 10200  
 TCATAGCTAA TTTTTTTATG GCGCTTTTAA CTTTTATTTT TATTTTCTAT GCAAATCACT 10260  
 TTATGATGTC ACAAAGACGA AAAGAGTTTA GCATTTTTAT GACATTGGGC ATGACCAAGA 10320  
 15 AAAGTATGCG TTTAATTGTA GTGATGGAAA CTATCTTACA ATTTGTGATA ATTTCACTCG 10380  
 TTAGTATTGC CGGCGGATAC TTAGTGGTG CGATATTTTT CTTGTTTATA CAGAAAATAA 10440  
 20 TGGGCAGTGA AGTTGCGACG TTAAGGTATT ATCCATTGTA CTCTGTAGCG ATGTTTATTA 10500  
 CTTTGATTAT CATTGCTGTA TTAATGGGCA TGCTACTTAT ATTCAACTTG TTTAGTATTA 10560  
 ATTTTCAACG GCCGATAACT TATCAACATC GTTCCGATTC TAGTGTGATA TCACGATGGT 10620  
 25 TGC GTTACGT TTTAATTGTT ATAGGAAGCG CAnACTATAT TTAGGTTACT TTATTGCATT 10680  
 ACAACAAGAT ACGACGTTTG GTGCCTTTTT TAAATATGG ATTGTCATAG GATTAGTTAT 10740  
 TATCGGTACT TATGCATTTT TTGTAGGTAT AAGTGAAATA ATTATTAGTA TATTGCAGCA 10800  
 30 GGTATCAAAA GTTTACTATC ATCCACGGTA TTTTTTTGTG GTAGTTGGGA TGC GTGTACG 10860  
 TCTTAAAATG AATGCAGTCA GTCTTGCAAC AATCACTTTG CTGTGTACAT TTTTGATTGT 10920  
 AACGCTCACA ATGACATTAA CAACCTATCG TGATATGAAT CATACCATTA CGAAATTGAT 10980  
 35 TACGAATGAT TakGATTTGT CATTTAGCGA CAATTCTAAG TCACAAaTAG AACGTCAACA 11040  
 AACaATTGAG 11050

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 97:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 983 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 97:

CGACATAACG AGGCAAGGGT ACATGATACT TTAGCCTCGT TTTTGATATG TATTTTTCTG 60  
 AATATAAGGG CAATAGATGG TATTTTATAw TTTTTTTAAG GTAGTGATTA ACATAGATAT 120

TCAAGCGGAA CAGCATTATG CACCAGTATT AACGCATTTT TTAGATCCAA GAGGGCAATA 240  
 TATATTGGAA GTGATTGTG GCAGTTATGA AGATTTAAAC GTATCTTTTT ATGGTGGACC 300  
 5 TAATGCTGAA AGAAAAAGAG CAATCATTTT GCCGAACCTAT TATGAACCTA AAGAAAGCGA 360  
 CTTTGAATTA ACTTTAATGG AAATAGATTA TCCTGAAAAA TTCGTCACTT TAAACATCA 420  
 ACATATTTTA GGGACATTAA TGTCTTTAGG TATCGAACGC GAACAAGTTG GAGATATAAT 480  
 10 TGTGaATGAA CGAATTCAAT TTGTTTTGAC AAGTAGATTG GAATCATTTA TTATGTTAGA 540  
 ATTACAACGT ATTAAAGGCG CATCAGTTAA ACTTTATACT ATTCCAGTAA CAGATATGAT 600  
 15 ACAATCTAAT GAGAATTGGA AAAATGAAAG TGCaCAGTTA GTTCTTTAAG GTTAGATGTT 660  
 GTTATTAAAG AAATGATACG TAAATCACGT ACGATTGCGA AACAACTAAT CGAAAAAAAA 720  
 CGTGTTAAAG TGAATCACAC TATTGTTGAT TCAGCAGATT TTCAATTACA AGCAAATGAT 780  
 20 TTAATATCCA TCCAAGGTTT TGGTAGAGCA CACATTACTG ACTTAGGTGG TAAACTAAA 840  
 AAAGATAAAA CGCACATTAC CTATAGAACA TTATTCAAAT AGTAATGATT TAAGGAGGAT 900  
 AACAAATGCC TTTTACACCA AATGAaATTA AGAATAAAGA GTTTTCACGT GTaAAGAATG 960  
 25 GTTTTAGAAC CTA CTGnAGT TGG 983

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 98:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 10322 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 98:

TTTTGCAAAG CTTATTTTAT GTCAAACAGA TAGTCAATGT GAAACAAAGG TTAGTACATA 60  
 40 TAATCATCCA GACTTTATGT ATATATCAAC AACTGAGAAT GCAATTAAGA AAGAACAAGT 120  
 TGAACAACCT GTGCGTCATA TGAATCAACT TCCTATAGAA AGCACAAATA AAGTGACAT 180  
 CATTGAAGAC TTTGAAAAGT TAACTGTTCA AGGGGAAAAC AGTATCTTGA AATTTCTTGA 240  
 45 AGAACCACCG GACAATACGA TTGCTATTTT ATTGTCTACA AAACCTGAGC AAATTTTAGA 300  
 CACAATCCAT TCAAGGTGTC AGCATGTATA TTTCAAGCCT ATTGATAAAG AAAAGTTTAT 360  
 AAATAGATTA GTTGAACAAA ACATGTCTAA GCCAGTAGCT GAAATGATTA GTACTTATAC 420  
 50 TACGCAAATA GATAATGCAA TGGCTTTAAA TGAAGAATTT GATTTATTAG CATTAGGAA 480  
 ATCAGTTATA CGTTGGTGTG AATTGTTGCT TACTAATAAG CCAATGGCAC TTATAGGTAT 540

	GAATGGTTTC TTCGAAGATA TCATACATAC AAAGGTAAAT GTAGAGGATA AACAAATATA	660
	TAGTGATTTA AAAAATGATA TTGATCAATA TGCGCCAAAAG TTGTCGTTTA ATCAATTAAT	720
5	TTTGATGTTT GATCAACTGA CGGAAGCACA TAAGAAATTG AmTCAAAATG TAAATCCAAC	780
	GCTTGTATTT GAACAAATCG TAATTAAGGG TGTGAGTTAG ATGCCAAATG TAATAGGTGT	840
10	TCAGTTTCAA AAAGCGGGAA AATTAGAATA TTATACACCT AATGATATAC AAGTAGATAT	900
	AGAAGACTGG GTAGTTGTCG AATCTAAAAG AGGCATAGAG ATAGGTATTG TTAAAAATCC	960
	ATTAATGGAT ATTGCTGAAG AGGATGTTGT GTTACCTCTT AAAAATATTA TTCGCATTGC	1020
15	TGATGACAAA GATATTGATA AATTAAATTG TAATGAACGA GATGCTGAAA ATGCATTAAT	1080
	ACTATGTAAG GACATTGTAA GAGAACAAGG TTTGGACATG CGTTTAGTCA ATTGCGAATA	1140
	TACATTAGAT AAATCGAAAG TTATTTTTAA TTTTACGGCG GATGATCGTA TTGATTTTAG	1200
20	AAAATTAGTA AAAATATTAG CGCAACATTT AAAAACACGT ATCGAGTTGA GACAAATTGG	1260
	TGTAAGGGAT GAAGCCAAAT TGCTTGGCGG TATCGGACCT TGTGGTAGGT CGTTATGTTG	1320
	TTCTACATTT TTAGGGGATT TTGAACCAAGT ATCGATTAAG ATGGCTAAGG ATCAAAATTT	1380
25	ATCATTAAAT CCAACTAAAA TTTCTGGTGC ATGTGGTTCG TTGATGTGTT GTTTAAAAATA	1440
	TGAAAATGAC TATTATGAGG AAGTACGTGC ACAATTACCT GATATTGGTG AAGCAATTGA	1500
30	AACGCCTGAT GGTAACGGGA AAGTAGTTGC TTTAAATATA TTAGACATTT CTATGCAGGT	1560
	GAAGCTTGAG GGACATGAAC AGCCACTTGA ATATAAATTA GAAGAAATAG AACTATGCA	1620
	TTAAGGAGGC ATTATTACAT TTGGATCGCA ATGAAATATT TGAAAAAATA ATGCGTTTAG	1680
35	AAATGAATGT CAATCAACTT TCAAAGGAAA CTTCAGAATT AAAGGCACTT GCAGTTGAAT	1740
	TAGTAGAAGA AAATGTAGCG CTTCAACTTG AAAATGATAA TTTGAAAAAG GTGTTGGGCA	1800
	ATGATGAACC AACTACTATT GATACTGCGA ATTCAAACC AGCAAAGCT GTGAAAAAGC	1860
40	CATTACCAAG TAAAGATAAT TTGGCTATAT TGTATGGAGA AGGATTTTCAT ATTTGTAAAG	1920
	GCGAATTATT TGAAAAACAT CGACATGGTG AAGATTGTCT GTTCTGTTTA GAAGTTTTAA	1980
	GTGATTAATC AAGCACACTC AAATAGTGTT ATAATTATAA ATGAATATGG TTTGGATAAG	2040
45	TCTGAGACAA TGCATGTTTC AGGCTTTAAT TGTGTATAAA GTTTTGGTGA TTGCATAAGA	2100
	GATGGCGGTA CTAAATGTTA TTATTAAGTG TGCACGCAGT ATCaTTAGTT ATAAATGTA	2160
50	GCTGTAAAAA GTCAAAAATA CATCGAATGT AGTTAGGCAT ATAATATAAA AAGAGTTTTTC	2220
	AATTACTCAA TAGAAAAAGG TTGTCTTCAT AGGAGTTAAA AATGTTAAAA GAGAATGAAC	2280
	GATTTGATCA ACTAATCAAA GAAGATTTTA GTATTATTCA AAATGATGAT GTTTTTTCAT	2340

55

	TGGA	CTTATG	TTCAGG	CAAT	GGGGT	GATAC	CCTTG	TATT	GTTT	GCGAAA	CATCC	ACGAC	2460
	ATATA	GAGG	TGTT	GAGATT	CAAAAA	CAC	TTGT	CGATAT	GGCG	CGACGC	ACATT	TCAAT	2520
5	TCAAT	GATGT	TGAT	GAAATAT	TTAACA	ATGC	ATCACA	TGGA	TTTG	AAAAAC	GTTACT	TAAAG	2580
	TATTT	AAACC	TTCACA	ATAT	ACTTT	AGTAA	CGTGT	AATCC	GCCTT	ATTTT	AAAGA	GAATC	2640
10	AGCA	ACACCA	ACAT	CAAAAA	GAAG	CACATA	AGAT	AGCGAG	ACAT	GAGATT	ATGT	GTACAC	2700
	TTGA	AAGATTG	CATG	ATTGCA	GCCCG	TCATT	TATTA	AAAAGA	AGGT	TGGCAGG	CTAA	ACATGG	2760
	TACAT	CGTGC	AGAG	AGACTA	ATGG	ATGTCT	TGTTT	GAAAT	GAGAA	AAGTG	AATAT	TGAAC	2820
15	CTAAG	AAAGT	CGTTTT	TATA	TATAG	TAAAG	TAGG	GAAATC	AGCA	CAAACG	ATAG	TAGTAG	2880
	AAGGT	CGAAA	AGGT	TGGAAAT	CAAG	GTTTAG	AAAT	CATGCC	CCCAT	TTTTAT	ATT	TATAATG	2940
	AAGAT	GGTAA	TTAT	AGCGAA	GAAAT	GAAGG	AAGT	TATATTA	TGGAT	AGTCA	TTTT	GTATAT	3000
20	ATTG	TAAAT	GTAG	TGATGG	AAGTT	TATAT	ACAG	GATACG	CTAA	AAGACGT	TAAT	GCACGT	3060
	GTTG	AAAAAC	ATAA	CCGAGG	TCAAG	GAGCC	AAAT	TACGA	AAGT	AAGACG	TCCG	TGCAT	3120
	TTAG	TTTATC	AAGAA	TGTA	TGAG	ACAAAG	TCTG	AAGCAT	TGAAG	CGTGA	ATAT	GAAATT	3180
25	AAAA	CTTATA	CCAG	ACAAA	GAAAT	TGCGA	TTAAT	TAAGG	AGCG	ATAGTA	TGGC	TGTATT	3240
	ATATT	TAGTG	GGCA	CACCAA	TTGG	TAAATTT	AGCA	GATATT	ACTT	ATAGAG	CAGT	TGATGT	3300
	ATTG	AAACGT	GTTG	ATATGA	TTGCT	TGTGA	AGACA	CTAGA	GTAAC	TAGTA	AACT	TGTGTA	3360
30	TCAT	TATGAT	ATTCCA	ACTC	CATTAA	AGTC	ATAT	CACGAA	CATA	ACAAGG	ATAA	GCAGAC	3420
	TGCT	TTTATC	ATTGA	ACAGT	TAGA	ATTAGG	TCTT	GACGTT	GCGC	TCGTAT	CTGA	TGCTGG	3480
35	ATTG	CCCCTTA	ATTAG	TGATC	CTGG	ATACGA	ATTAG	TAGTG	GCAG	CCaGAG	AAGCT	AATAT	3540
	TAAAG	TAGAG	ACTGT	GCCTG	GACCT	AATGC	TGGG	CTGACG	GCTTT	TGATGG	CTAG	TGGATT	3600
	ACCT	TCATAT	GTAT	ATACAT	TTTT	AGGATT	TTTG	CCACGA	AAAG	AGAAAG	AAAA	AAGTGC	3660
40	TGTAT	TAGAG	CAAC	GTATGC	ATGAA	AATAG	CACAT	TAAAT	ATAT	ACGAAT	CACCG	CATCG	3720
	TGTG	ACAGAT	ACATT	AAAAA	CAATT	TGCAA	GATAG	ATGCA	ACAC	GACAAG	TATCA	CTAGG	3780
	GCGT	GAATTA	ACTA	AGAAGT	TCGA	ACAAAT	TGTA	ACTGAT	GATG	TAAACAC	AATT	ACAAGC	3840
45	ATTG	ATTCAG	CAAG	GCGATG	TACC	ATTGAA	AGGC	GAATTC	GTTAT	CTTAA	TTGA	AGGTGC	3900
	TAAAG	CGAAC	AATG	AGATAT	CGTG	GTTTGA	TGATT	TATCT	ATCA	ATGAGC	ATGT	TGATCA	3960
50	TTAT	ATTCAA	ACTT	CACAGA	TGAA	ACCAA	ACAAG	CTATT	AAAA	AAGTTG	CTGA	AGAACG	4020
	ACAA	CTTAAA	ACGA	ATGAAG	TATAT	AATAT	TTAT	CATCAA	ATAA	GTTAAT	CAC	TTTATCG	4080
	ATTa	TATGAA	ATTTT	AAACG	ATTTT	TATAAA	CGCA	AGCTGT	AATTTT	TAAAT	GGTA	AGTTAT	4140

55

	GT TTTT TTAAT GT AAAA TAAA TACATTGAAA GTAATAAATA CCTTAACATT GAATAAGATG	4260
	AAAATGAGAT GACGAGATAA ATGTTTCGCGT CCGTTGAAAT GCATAGAAAT CTTAGATATT	4320
5	ATTTGAAGTG AGACATTACG AGGAGGAACA GTTATGGCTA AAGAAACATT TTATATAACA	4380
	ACCCCAATAT ACTATCCTAG TGGGAATTTA CATATAGGAC ATGCATATTC TACAGTGGCT	4440
10	GGAGATGTTA TTGCAAGATA TAAGAGAATG CAAGGATATG ATGTTTCGCTA TTTGACTGGA	4500
	ACGGATGAAC ACGGTCAAAA AATTCAAGAA AAAGCTCAAA AAGCTGGTAA GACAGAAATT	4560
	GAATATTTGG ATGAGATGAT TGCTGGAATT AAACAATTGT GGGCTAAGCT TGAAATTTCA	4620
15	AATGATGATT TTATCAGAAC AACTGAAGAA CGTCATAAAC ATGTCGTTGA GCAAGTGTTT	4680
	GAACGTTTAT TAAAGCAAGG TGATATCTAT TTAGGTGAAT ATGAAGGTTG GTATTCTGTT	4740
	CCGGATGAAA CATACTATAC AGAGTCACAA TTAGTAGACC CACAATACGA AAACGGTAAA	4800
20	ATTATTGGTG GCAAAAGTCC AGATTCTGGA CACGAAGTTG AACTAGTTAA AGAAGAAAGT	4860
	TATTTCTTTA ATATTAGTAA ATATACAGAC CGTTTATTAG AGTTCTATGA CCAAATCCA	4920
	GATTTTATAC AACCACCATC AAGAAAAAAT GAAATGATTA ACAACTTCAT TAAACCAGGA	4980
25	CTTGCTGATT TAGCTGTTTC TCGTACATCA TTTAACTGGG GTGTCCATGT TCCGTCTAAT	5040
	CCAAAACATG TTGTTTATGT TTGGATTGAT GCGTTAGTTA ACTATATTTT AGCATTAGGC	5100
30	TATTTATCAG ATGATGAGTC ACTATTTAAC AAATACTGGC CAGCAGATAT TCATTTAATG	5160
	GCTAAGGAAA TTGTGCGATT CCACTCAATT ATTTGGCCTA TTTTATTGAT GGCATTAGAC	5220
	TTACCGTTAC CTAAAAAAGT CTTTGCACAT GGTGTTGATTT TGATGAAAGA TGGAAAAATG	5280
35	AGTAAATCTA AAGGTAATGT CGTAGACCCT AATATTTTAA TTGATCGCTA TGGTTTAGAT	5340
	GCTACACGTT ATTATCTAAT GCGTGAATTA CCATTTGGTT CAGATGGCGT ATTTACACCT	5400
	GAAGCATTG TTGAGCGTAC AAATTTTCGAT CTAGCAAATG ACTTAGGTAA CTTAGTAAAC	5460
40	CGTACGATTT CTATGGTTAA TAAGTACTTT GATGGCGAAT TACCAGCGTA TCAAGGTCCA	5520
	CTTCATGAAT TAGATGAAGA AATGGAAGCT ATGGCTTTAG AAACAGTGAA AAGCTACACT	5580
45	GAAAGCATGG AAAGTTTGCA ATTTTCTGTG GCATTATCTA CGGTATGGAA GTTTATTAGT	5640
	AGAACGAATA AGTATATTGA CGAAACAACG CCTTGGGTAT TAGCTAAGGA CGATAGCCAA	5700
	AAAGATATGT TAGGCAATGT AATGGCTCAC TTAGTTGAAA ATATTCGTTA TGCAGCTGTA	5760
50	TTATTACGTC CATTCTTAAC ACATGCGCCG AAAGAGATTT TTGAACAATT GAACATTAAC	5820
	AATCCTCAAT TTATGGAATT TAGTAGTTTA GAGCAATATG GTGTGCTTAA TGAGTCAATT	5880
55	ATGGTTACTG GGCAACCTAA ACCTATTTTC CCAAGATTGG ATAGCGACGG AATAATTGCAT	5940

	AACCTCAAAT TGATATTAAA GACTTTGATA AAGTTGAAAT TAAGGCAGCA ACGATTATTG	6060
	ATGCTGAACA TGTTAAGAAG TCAGATAAGC TTTTAAAAAT TCAAGTAGAC TTAGATTCTG	6120
5	AACAAAGACA AATTGTATCA GGAATTGCCA AATTCTATAC ACCAGATGAT ATTATTGGTA	6180
	AAAAAGTAGC AGTTGTTACT AACCTGAAAC CAGCTAAATT AATGGGACAA AAATCTGAAG	6240
10	GTATGATATT ATCTGCTGAA AAAGATGGTG TATTAACCTT AGTAAGTTTA CCAAGTGCAA	6300
	TTCCAAATGG TGCAGTGATT AAATAACTGT ATTTTAAAA ATTAGGAGAG ATAATTATGT	6360
	TAATCGATAC ACATGTCCAT TTAAATGATG AGCAATACGA TGATGATTTG AGTGAAGTGA	6420
15	TTACACGTGc TAGAGAAGCA GGTGTTGATC GTATGTTTGT AGTTGGTTTT AACAAATCGA	6480
	CAATTGAACG CGCGATGAAA TTAATCGATG AGTATGATTT TTTATATGGC ATTATCGGTT	6540
	GGCATCCAGT TGACGCAATT GATTTTACAG AAGAACACTT GGAATGGATT GAATCTTTAG	6600
20	CTCAGCATCC AAAAGTGATT GGTATTGGTG AAATGGGATT AGATTATCAC TGGGATAAAT	6660
	CTCCTGCAGA TGTTCAAAAG GAAGTTTTTA GAAAGCAAAT TGCTTTAGCT AAGCGTTTGA	6720
	AGTTACCAAT TATCATTCAT AACCGTGAAG CAACTCAAGA CTGTATCGAT ATCTTATTGG	6780
25	AGGAGCATGC TGAAGAGGTA GCGGGGATTA TGCATAGCTT TAGTGGTTCT CCAGAAATTG	6840
	CAGATATTGT AACTAATAAG CTGAATTTTT ATATTTTATT AGGTGGACCT GTGACATTTA	6900
	AAAATGCTAA ACAGCCTAAA GAAGTTGCTA AGCATGTGTC AATGGAGCGT TTGCTAGTTG	6960
30	AAACCGATGC ACCGTATCTT TCGCCACATC CGTATAGAGG GAAGCGAAAT GAACCGGCGA	7020
	GAGTAACTTT AGTAGCTGAA CAAATTGCTG AATTAAAAGG CTTATCTTAT GAAGAAGTGT	7080
35	GCGAACAAAC AACTAAAAAT GCAGAGAAAT TGTTTAATTT AAATTCATAA AGTTAAAAGT	7140
	GAGAAAGATC ACCGCCATAA ATGTAAACGA TGCTATATTC GTTTAATATG CTATGGTTCT	7200
	TTCTCACTTT TTTAAATTAA AATATCGTGC ATGTGGAATA CGTGCGATAG AGATGGTTAG	7260
40	AGCTTTGAAA TTAAGAATTG TAGGAAGGCG TTTTAAATGA AAATCAATGA GTTTATAGTT	7320
	GTAGAAGGAC GAGATGATAC TGAGCGTGTT AAACGAGCTG TTGAATGTGA TACGATTGAA	7380
	ACGAATGGTA GTGCCATCAA CGAACAACT TTAGAAGTAA TTAGAAATGC TCAACAAAGT	7440
45	CGAGGCGTTA TTGTATTAAC AGATCCAGAT TTCCCAGGAG ATAAAAATTAG AAGTACAATT	7500
	ACTGAACATG TCAAAGGTGT TAAACATGCG TATATTGATA GAGAAAAAGC TAAAAATAAA	7560
50	AAAGGGAAAA TTGGTGTTGA ACATGCCGAC TTAATTGATA TTAAAGAAGC GTTAATGCAT	7620
	GTTAGTTCAC CCTTTGATGA AGCTTATGAA TCAATTGATA AATCTGTGCT AATAGAGTTG	7680
55	GGGTTAATTG TTGGGAAAGA TGCAAGGCGC CGTAGAGAAA TTTTAAGTAG AAAATTGCGA	7740

	GCGGATGTAA	GGCAAGCTTT	AGAAGATGAA	TGAGGAAGTG	AAAATGTTGG	ATAATAAAGA	7860
	TATTGCAACA	CCATCAAGAA	CGCGAGCGTT	GTTAGATAAA	TATGGCTTTA	ATTTTAAAAA	7920
5	AAGTTTAGGA	CAGAACTTTT	TGATAGATGT	GAATATCATT	AATAATATCA	TTGATGCAAG	7980
	TGATATTGAT	GCACAACTG	GGGTGATTGA	AATTGGTCCA	GGCATGGGGT	CATTGACAGA	8040
10	ACAATTGGCC	AGACATGCTA	AAAGAGTATT	GGCATTTGAA	ATTGATCAAC	GTTTAATACC	8100
	TGTATTAAAT	GATACACTAT	CACCTTATGA	TAATGTGACG	GTGATTAAATG	AAGATATTTT	8160
	AAAAGCGAAT	ATTAAAGAAG	CTGTTGAAAA	TCATTTACAA	GATTGTGAAA	AAATAATGGT	8220
15	TGTTGCAAAC	CTGCCGTACT	ATATTACGAC	GCCAATTTTA	TTAAATTTGA	TGCAACAAGA	8280
	TATACCAATT	GATGGCTACG	TGGTGATGAT	GCAAAAAGAA	GTGGGCGAAC	GCTTAAATGC	8340
	TGAAGTAGGT	TCAAAAGCAT	ATGGTTTCGT	ATCAATTGTC	GTACAATACT	ATACAGAGAC	8400
20	TAGTAAAGTA	TTAACGGTAC	CTAAATCTGT	ATTTATGCCA	CCACCTAATG	TTGATTCAAT	8460
	AGTTGTAAAA	CTGATGCAGA	GAAGTGAACC	GTTAGTAACA	GTAGATAACG	AGGAAGCATT	8520
	CTTTAAGTTA	GCAAAAGCAG	CATTTGCACA	AAGAAGAAAG	ACAATTAACA	ATAACTATCA	8580
25	AAATTATTTT	AAAGATGGTA	AACAACACAA	AGAAGTGATT	TTACAATGGT	TGGAACAAGC	8640
	AGGTATTGAT	CCAAGACGTC	GCGGTGAAAC	GCTATCTATT	CAAGATTTTG	CTAAATTGTA	8700
30	TGAAGAAAAG	AAAAAATTCC	CTCAATTAGA	AAATTAAATG	ATTGACAAAG	CAAAGCACTA	8760
	TTGTTAAAAT	TTAAATTTTG	TTTGACGAAA	ACGTTGCAAA	TATGGTATTA	TGTAACTTGT	8820
	AGCGAGGTGG	AGCAATATGC	CAAAATCAAT	TTTGACATC	AAAAATTCTA	TTGATTGTCA	8880
35	TGTAGGAAAT	CGTATTGTAC	TGAAAGCCAA	TGGAGGCCGT	AAGAAACAA	TAAAACGTTC	8940
	TGGAATTTTA	AAAGAAACAT	ATCCGTCAGT	TTTCATTGTT	GAGTTAGATC	AAGACAAACA	9000
	CAACTTTGAG	AGAGTATCTT	ATACATACAC	TGATGTGTTA	ACTGaAAATG	TTCAAGTTTC	9060
40	ATTTGAAGAG	GATAATCATC	ACGAATCAAT	TGCACACTAA	ATAAGACATA	TAGAGATGTT	9120
	AGACGTTTCT	TAGTATAAGA	AGTAAATATT	ATGATAATTA	TTTGAGTGTT	GGGcATTATG	9180
	TTCAATACTC	TTTTTATTTA	CAAAATGTTT	AACACTGATG	TTTCGCTTAT	AGATTTTTCa	9240
45	GTAAATGGAT	AATTGTATTT	ATAAACACAA	ATACAAGTAA	ATACTAAGTA	ATTAGATGGA	9300
	GAAAATTACT	TTTTTATTAA	AAAAACACTA	AAAAACAAAT	TAAAATGTCA	AATATTAATT	9360
50	CTCTTTATGT	TAAAATCATC	ATATTAAGAT	AACGAAAAGA	GGGCGGAAAA	TGATATATGA	9420
	AACGGCACCA	GCCAAAATTA	ATTTTACGCT	CGATACACTT	TTTAAAAGAA	ATGATGGCTA	9480
	TCATGAGATT	GAAATGATAA	TGACAACAGT	TGATTTAAAT	GATCGTTTAA	CTTTTCATAA	9540

55

	AAATCTCGCA TATCGTGCAG CGCAACTATT TATTGAGCAA TATCAACTAA AGCAAGGTGT	9660
	AACAATTTCT ATCGATAAAG AAATACCTGT TTCTGCTGGC TTAGCTGGAG GTTCGGCTGA	9720
5	TGCAGCAGCA ACGTTAAGAG GATTGAATCG ACTTTTTGAT ATAGGGGCGA GTTTGGAAGA	9780
	ATTGGCTCTA CTAGGCAGTA AAATCGGGAC AGATATTCCG TTTTGTATTT ATAATAAAAC	9840
10	TGCACTATGT ACTGGAAGAG GAGAGAAAAT CGAGTTTTTA AATAAACCAC CTTCAGCTTG	9900
	GGTGATTCTT GCTAAACCAA ACTTAGGCAT ATCATCACCA GATATATTTA AGTTGATTAA	9960
	TTTAGATAAG CGTTACGACG TACATACGAA AATGTGTTAT GAGGCCTTAG AAAATCGAGA	10020
15	TTATCAACAA TTATGTCAAA GTTGTCTAA TCGATTAGAG CCAATTTCTG TTTCAAAACA	10080
	CCCACAAATC GATAAATTAA AAAATAATAT GTTGAAAAGT GGTGCAGATG GTGCGTTAAT	10140
	GAGTGAAGC GGACCTACTG TGTATGGGCT AGCACGAAAA GAAAGCCAAG CAAAAAATAT	10200
20	TTATAATGCA GTTAACGGTT GTTGAATGA AGTGACTTA GTTAGACTAT TAGGATAGAA	10260
	GGGTTGAAAA GATGAGATAT AAACGAAGCG AGAGAATTGT TTTTATGACG CAATATTTGA	10320
	TG	10322

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 99:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5614 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 99:

	GATTGATTAA ATGTTTTAAT CCACTTCAAT GCCTTCGATA AACTCTACAA TCGCGCTATT	60
	CATATAATTA TTCGATTTCA TTTGTTTCAGC ATATGTCTCA TTAAATCCAG ACATAACTTT	120
40	TTTAAAwGCG AAAATTGAAA TTGGTATCGT TACTAATAAG GCACTAGCCA TACGCCAATC	180
	AATGAGCATT ATGTATAAAA AGATAGCAGC TGACAAAAGT AAGTTTCCTA TAACTTCAGG	240
	AATCATATGT GCTAAAGGTA ATTCTATTGT TTCAACCTTA TCGACAAATA TATTTTTTAA	300
45	TTCACCTATT TTCTTAGATT CCACTACGCC TAAAGGGAGA CGCATTAAAT TTTGAGCTAA	360
	TTTTTTACGA ATTTCAGATA AAATTTTATA TGCCGTAATA TGTGATAGCA TCGTTGACGC	420
50	TCCAAAACAA CACACTTGTTG AAATATAAGC GATTAAAGCA ATAAAGATAT AAACCATAAT	480
	CGAATTAATC GTATATGTAT TGTTAATCAT CATTAAAATA ATTTTAAATA CTGCCCAATA	540
	AGGAACTAAT CCAGAAAAGA CACTGATGAT AGACAACAAA ATTGATAACA TAATTTTCCA	600



	ATATGTAAC	CCTkTCAATT	AATAATCTAA	ATTAAGCCGC	TTATATTATT	TATTTCACTG	720
	GATGATATAC	ATAATATAAA	TTTGTTATTT	GTAAAAAATT	AATACTTATT	ACAAGTACAT	780
5	CATATATTAG	TTGATAACGA	TTATCAATGT	CGCGTGGATT	TGTGACACAT	TTCTTTTAAA	840
	AATTCACAAG	GTTATGGGGC	AGAAATGATA	AAGAGCCACT	AATGATTTAT	TATGTAGTGG	900
10	TTCTGGGAGT	GGGACAGAAA	TGATATTTTC	ACAAAATTTA	TTTCGTCTGC	CCACCCCAAC	960
	TTGCATTGTC	TCTAGAAATT	GGGAATCCAA	TTTCTCTTTG	TTGGGTCCCT	GAATATAGCC	1020
	TTGTAGAGTC	TAGTACATTG	ATTTGTATCC	CAATGTCCCT	ATAATTGATT	ATTCGCTTTA	1080
15	TCTAATGATC	CTATGACTCA	ACTATTAAAT	CATTTTTCGA	AATACTTAAT	TCTAATATAA	1140
	TTAAATTCAT	TTATTGTAAT	ATTGCAAAAA	TACATTGCAC	ACCTTGTTCA	TCAATGCTAT	1200
	AATTAATTAC	ATAATAAATT	GAACATCTAA	ATACACCAAA	TCCCCTCACT	ACTGCCATAG	1260
20	TGAGGGGATT	TATTTAGGTG	TTGGTTATTT	GTCACCTTTT	TTATTGTTGC	GCGTTCGTAA	1320
	CCAATGTGCA	AAAAACGCAA	CAAGACAGCC	GCTTATAGCT	GAAGTCATGA	TGTTAATTAA	1380
	TAAATTGAAC	ATCCGTCATA	CACCTCCTCT	CTGCGTTAAA	GTAACGCCCG	AGATGTTAGG	1440
25	CGACCATCAT	ATTATATCAT	TTATTTATTA	TATTTACGCG	AATATTAAGG	CTTAAGTAAA	1500
	GTITTTTTTTA	GTGGTTTACG	CTACTTTAAT	TGCTATCTTT	TAAAATCCAT	TTAGATAATA	1560
	TAAATGTGAT	GGGTATCGTA	ATAATTAAAC	CAGCAAATGG	TGCAATTTCT	GCTGGCAAAT	1620
30	TTAGCCAGGA	TACAAATACA	TATAATAAAA	CTGTTTGTA	GCTTACGTTG	ACAATCTGCG	1680
	TAATTGGAAA	ACTAATGAAT	TTTCTCCAAG	TAGGTTTAC	CCTGTAAACA	AAATAACAAT	1740
35	TCAAATAATA	TGAAATCACA	AAAGCGACTA	GAAATCCGGT	AATATGACTA	ATCATATATT	1800
	CAATGTGTAA	TAATTTTAAC	AGCAATAAAT	AGACAACATA	ATAATTTAAC	GTATTAATGC	1860
	CGCCAAACAAT	GATAAATTTT	AAAATTTTCA	CATGCGTTTG	TGTTAGTTTC	ATATGTGTAC	1920
40	TCCTCAACAT	CAAATATAT	GCATAACTAC	GTTCTCGAAC	ATACTCGAAT	ATGCGAGCCA	1980
	ATCCGCTTCA	CTTCAAATAT	GCTTATTTCA	ATCTTTATAC	CCTTTCACAG	CAAATTTAGT	2040
	CTCTTTCCCC	TCATCCTTAT	ACGCCATTAT	AATGTAACTG	ATTTATCGCG	TGACTCATT	2100
45	GCACTATAGA	GATTACTTTA	GTTCACTAGT	AATTTTATAT	ACAATAAGAG	CGACAACAGT	2160
	AATGAGAGGA	TGTCTACTAT	GCAATTACAA	AAAATTGTCA	TCGCTCCTGA	CTCATTTAAG	2220
	GAAAGTATGA	CCGCACAGCA	AGTTGGCAAT	ATTATAAAAC	AGGCTTTTAC	TAATGTTTAT	2280
50	GGGAATACCC	TTCAATTATGA	TATCATTCCG	ATGGCTGATG	GTGGTGAAGG	TACCACAGAT	2340
	GCTTTAATGC	ATGCAACAGG	TGCCACTAAG	TATACAGTCA	TCGTTAATGA	CCCTTTAATG	2400

55

	GCGGCAGCGT	CAGGTTTGGG	TTTATTAGAA	AAAGAGGAAC	GTAATCCTTT	ATACACATCA	2520
	TCATATGGTA	CCGGTGAAC	AATTAAAGAT	GCATTAAATC	ATGGTGCTAA	GACCATTATT	2580
5	TTAGGGATTG	GTGGCAGTGC	AACAAATGAT	GGTGGTACAG	GTATGCTAAG	TGCACTAGGC	2640
	GTAAAGTTTA	CTGATGTAAA	CGGGGACTTA	TTACAAATGA	ATGGTGCTAA	TCTTGCTCAC	2700
	ATTGCACAAA	TCGATATAAC	CAATCTAGAT	TCGCGATTAA	AAGAGGTGAC	CTTTAAAGTG	2760
10	GCCTGTGATG	TTTCAAATCC	TTTATTGGGT	GAAAATGGTG	CTACCTATAT	TTATGGTCCT	2820
	CAAAAAGGCG	CTGATGCAAA	GATGATACCA	AAGTTGGATT	TCGCAATGTC	GCATTATCAT	2880
15	GATAAGATAA	AAATGTGCAC	AGGAAAGTCC	GTTAATCAAA	TACCAGGTTT	TGGTGCAGCT	2940
	GGCGGTATGG	GCGCAGCATT	ATTAGCGTTT	TGTGAGACAA	CTTTAACAAA	AGGTATTGAT	3000
	GTCGTCTTTG	ACATTACAGA	TTTTCATCAA	AGAATTAAAG	ATGCAGACCT	CGTTATTACT	3060
20	GGAGAAGGAC	GCATGGATTA	TCAGACCATC	TTTGGTAAAA	CACCCGTAGG	CGTTGCGTTA	3120
	GCTGCAAAAC	AATATCATAT	TCCTGTCATC	GCGATTTGTG	GCAGTCTAGG	CGAAAATTAT	3180
	CAACATGTTT	ACGATTTCCG	TATTGATAGT	GCCTATTCTA	TAATCTCTTC	ACCTAGCACT	3240
25	TTAGAAGATG	TCCTACAAAA	TAGCGAACAA	AATTTATTAA	ACACTGCAAC	TGACATTGCT	3300
	CGTATTCTGA	AATTACAATA	ATGTCAAAGT	AAATCATCAG	CTTTATTATT	TGCAGTTAAA	3360
	ACTTGAATGA	GGTGAAACCC	ATGAAAAGAA	CTGATAAATA	CCGTGATTCA	TATCAATACG	3420
30	ACAATCAAAA	CCAAAATCAT	CGTCGTCAAT	CTGAAGACGC	ATCGTATAGA	CAACAATATG	3480
	CTAAAGGCGA	TCCTGAAGAA	CACCCGGAAC	GATACTATAA	TGGTAGAGAT	TATCGAAGAG	3540
35	AACAAATTCT	TGAAGAAGAA	AACGAGAAAT	CCCGCCGTTT	AAAAAAATGG	TTATATATCA	3600
	TTATTGCCAT	TCTCTTAATT	ATTGTCGCTA	TTTTTGTGAC	ACGCGCCTTA	CTTAACAATG	3660
	ATAGCGATAA	AGTTAGTAAT	GACCCTAAAG	TCTCTCAAAA	TTATAAAAAA	CAAGTTGAAA	3720
40	ATCAAGACGG	CCAAATTAAC	CAGCAAGTAG	ATAATGCTAA	AGAAAATATT	AAAAACAACC	3780
	AAAAAACTGA	TGACATTATT	AAAAATTTAC	AAAATCAAAT	CGACAACTTG	AAGCAGCAAG	3840
	AACAAAACAA	AGCTGATTCT	AAGCTAACTC	AATTTTATCA	AGACCAAATC	AACAAATTGA	3900
45	CAGAGGCAAA	TAATGCACTT	AAAAACAATG	CAAGCCAAGG	TAAAATTGAA	AGCATGTTAA	3960
	ATGATATTAA	TACAAAATTC	GACAGTATTA	AATCTAAATT	AGAAAGCTTA	TTTAAAGATG	4020
	ACAATGGTGG	CGCTAATTAA	TTATTACACC	TGCTTTGATG	ATAAACATTA	ATTCCCTATA	4080
50	CTTTATCTGT	ATCACTACGT	TATTCGTGAT	GATGCATTAA	GAGTATAGGG	ATTTTTTATA	4140
	TAAACTTGTA	TTCTAACTAC	ATACAAATAC	ACACAAAACG	TATATAATTT	ATATAATTAT	4200

TTATTGCTAA TTACGTTAGG CGTCATGACC GCTTTTGGCC CACTAACTAT AGATATGTAC 4320  
 GTACCATCAT TACCTAAAGT GCAAGGTGAT TTTGGTTCTA CTACATCAGA AATTCAATTA 4380  
 5 ACATTATCAT TCACAATGAT TGGTCTTGCA CTAGGCCAAT TTATCTTTGG ACCTTTATCC 4440  
 GATGCTTTTG GTCGCAAACG GATTGCTGTA TCCATTTTGA TCATTTTCAT TTTGGTATCA 4500  
 GGTTTGTCTA TGTTTGTTGA TCAATTGCCA TTATTCTTAA CTTTACGATT TATTCAAGGT 4560  
 10 TTAAGTGGTG GTGGCGTCAT CGTGATTGCA AAAGCCTCTG CTGGTGATAA ATTTAGTGGC 4620  
 AACGCACTCG CTAAATTTTT AGCATCTTTA ATGGTAGTTA ATGGCATCAT CACTATTCTT 4680  
 GCACCATTAG CCGGTGGATT AGCTTTATCC GTAGCAACAT GGCGTTCTAT TTTACAATT 4740  
 15 TTAAGTATTG TGGCACTCAT CATTTTAATT GGCCTCGCTT CTCAATTACC TAAAACATCT 4800  
 AAAGATGAAT TAAAGCAGGT GAATTTTAGT AGCGTCATTA AAGATTTTGG AAGTCTTTTG 4860  
 20 AAAAAACCAG CATTTATTAT TCCAATGCTA TTACAAGGT TAACTTATGT AATGCTATTT 4920  
 AGTTATTCAT CTGCATCGCC ATTTATTACT CAAAATTGT ATAATATGAC ACCCCAACAA 4980  
 TTTAGTATCA TGTTTGCTGT TAACGGTGTA GGTTTAATCA TTGTCAGTCA AGTCGTTGCT 5040  
 25 TTATTAGTAG AAAAATTACA TCGCCACATA TTATTAATCA TTTTAACTAT TATACAAGTG 5100  
 GTAGGTGTTG CTTTAATTAT CCTGACACTT ACATTCCATT TACCACTTTG GGTCTTACTC 5160  
 ATCGCATTCT TCTTAAATGT GTGTCCTGTG ACGTCAATTG GACCGCTTGG TTTACAATG 5220  
 30 GCTATGGAAG AACGAACAGG TGGCAGTGGT AACGCATCAA GTTTACTTGG CTTATTCCAA 5280  
 TTTATCTTAG GTGGCGCTGT TGCACCATTA GTTGGCTTAA AAGGCGAATT TAATACATCA 5340  
 CCATATATGA TTATTATCTT CATTACAGCC ATTCTATTAG TCAGTCTACA AATCATTTAC 5400  
 35 TTTAAAATGA TTAAAAAGCA ACATGTCGCA TAACACTTCA ACATAATTAG AACCTAGCA 5460  
 AAGATATCTA TCTTTGTCAG GGTTCTTCTT TATGAATTAT GAGATCGAAT CTTCAACTAA 5520  
 40 AATTACGCCT TCATAGCAAG GACATTTCTA TTCAATCACC CTTTAACAGG CATCCAAATT 5580  
 TcTGTAATAT ATTTTTCACT TGTAATATCA CCAT 5614

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 100:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 9179 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 100:

	AAAGACAATG ATATGAAGTA TATGGATATC ACAGAAaAAAG TGCCAATGTC GGAATCTGAA	120
	GTTAACCAAT TGCTAAAAGG TAAGGGGATT TTAGAAAATC GAGGGAAAGT TTTTCTAGAA	180
5	GCTCAAGAAA AATATGAGGT TAATGTCATT TATCTTGTTA GCCATGCATT AGTAGAAACA	240
	GGTAACGGCA AATCAGAATT AGCAAAAGGC ATTAAAGATG GGAAAAAACG CTATTACAAC	300
	TTTTTTGGTA TAGGAGCATT CGATAGTAGT GCTGTTCGTA GTGGGAAAAG TTATGCTGAA	360
10	AAGGAACAAT GGACATCACC AGATAAGGCG ATTATTGGTG GTGCAAAGTT CATTGTAAT	420
	GAATATTTTG AAAACAATCA ACTGAATTTA TATCAAATGC GATGGAATCC AGAAAATCCT	480
	GCGCAACATC AATATGCGAG TGACATTCGC TGGGCAGATA AAATTGCCAA ATTAATGGAT	540
15	AAATCCTATA AGCAGTTTGG TATAAAGAAA GATGATATTA GACAAACATA TTATAAATAA	600
	GACATCGGTG CTTAAAGGAG CTGGAACAAT TTATTGTTTC GAGCTCCTTT AGCGCATTCT	660
20	GAGTGTGTTA GTTAAATGGA TTTTAACCTA ACAAAAAACG CTATATAGCA TCAAATATGC	720
	TATATCCCAC ATCATTGTTA CAAATGTACA TGATGTAAAT GAATATTGCT GTCTAAATGT	780
	GCATGTAATA TACAATGGTG CAGATAATAC ACTTAAGTCC TTAAAAATGA AACGTTAgTT	840
25	CCAAGAGTCA TTTTAAACA ATAGTGCATG TGATAAAATA GAAAAGAATG AAAAATATAG	900
	AGGTGACAAT ATGAAGATAG CAATTATAGG TGCAGGCATC GGTGGATTAA CAGCTGCTGC	960
	ATTATTACAA GAACAAGGTC ATACTATTAA AGTCTTTGAA AAAAATGAGT CAGTTAAAGA	1020
30	AATTGGCGCT GGGATTGGTA TCGGAGATAA TGTGCTTAAA AAAGTAGGTA ATCATGACTT	1080
	AGCTAAAGGT ATTAAAAATG CTGGGCAAAT CTTATCTACA ATGACAGTGT TAGATGACAA	1140
35	AGATCGCCTG TTAAGTACTG TTAAATTAAA AAGTAATACA TTGAATGTGA CGTTACCACG	1200
	CCAAACATTA ATTGACATTA TTAAATCTTA TGTAAAAGAT GACGCAATAT TTACAAATCA	1260
	TGAAGTCACG CATATAGATA ATGAGACAGA TAAAGTTACC ATACATTTCG CGGAACAAGA	1320
40	AAGTGAAGCA TTTGATTTAT GTATTGGTGC TGATGGAATT CATTCTAAAG TGAGACAATC	1380
	TGTAAATGCT GACAGTAAAG TATTATATCA AGGGTATACA TGCTTTAGAG GTTTAATTGA	1440
	TGATATTGAT TTAAAGCATC CGGaTTGTGC AAAAGAATAC TGGGGaAGAA AAGGaAGAGT	1500
45	AGGTATTGTT CCGTTATTAA ATAATCAAGC ATATTGGTTC ATTACAATTA ACTCGAAGGA	1560
	AAACAATCAT AAATATAGTT CGTTTGGTAA ACCTCATTTG CAAGCATACT TTAATCACTA	1620
	TCCAAATGAA GTTAGAGAGA TCTTAGACAA ACAAAGTGAA ACAGGTATCT TATTGCATAA	1680
50	TATTTATGAT TTGAAACCAC TCAAATCTTT TGTTTATGGT CGTACTATTT TACTAGGAGA	1740
	TGCAGCACAT GCGACAACGC CTAATATGGG GCAAGGTGCT GGACAAGCAA TGGAAGATGC	1800

55

	TAAAATACGT	GTCAAACATA	CTGCAAAAGT	AATTAAGCGT	TCTAGAAAAA	TCGGTAAAAT	1920
	TGCCCAATAT	CGTAGTCGTT	TATTTGTTGC	AGTTAGAAAT	CGTATTATGA	AAATGATGCC	1980
5	AAATGCATTA	GCAGCTGGAC	AAACTAAATT	CTTATATAAA	TCGAAAGAAA	AATAATACAA	2040
	CAATATGAAA	ACCCCCGTAT	GTTGAAACGA	GAGCTCAACA	TATGGGGGTT	CTTGTTTTTA	2100
10	TAATGTTATT	ATAATAAATT	CAATTATTAG	TTAACGACAA	ATTGTGGTTT	CTCACCTTGA	2160
	ACGGCACTAA	TTGCAGCATT	AGCAACAATT	TTAGACATCA	TGTCACGTGC	TTCAAATGTA	2220
	GCATTACCAA	TATGCGGTGT	TAATACTACA	TTATTAAGTG	ATTTTAAGTC	ATCGGTAATA	2280
15	TCTGGTTCAA	ATTCATATAC	ATCAAGTGCA	GCACCTTCAA	TTTCATTATC	TTTCAATGCT	2340
	TGCACTAGTG	CTTGTTTCGT	CACGATTGGA	CCACGAGAGG	CATTGATTAA	ATACGCCGTA	2400
	GATTTTCATCA	TTTTAAATTG	TTCTGTATCA	ATTAAATGAT	GCATTTTAGG	ATTATAAGCA	2460
20	GCGTTGATAG	TGATAAAATC	TGCATTCTTT	AATAGTGTAT	CTAAATCTAC	ATATTTTGCA	2520
	CCGATTTCTC	GTTCTTTTTT	TTCTTTGCGA	TTAGGTCCAG	TGTATAGCAC	ATCCATGTCA	2580
	AATGCTCTTG	CACGACGAGC	TACTGCACTA	CCAATTTTCA	CTAAACCGAT	AATGCCGATT	2640
25	GTTTTCCCAG	ATACTTCTCT	ACCTCTGAAA	AATAAAGGTG	CCCATCCATC	AAATCCAGTT	2700
	GTACGTGATA	ATTGGTCCCC	TTCAACAATA	CGACGCGCTA	CTGCAAGTAC	TAATCCAATT	2760
	GTTAAATCAG	CAGTCGCGTT	TGTTGATGCT	TTAGGTGTGT	TTGTAACATC	TATACTTTTT	2820
30	TCTCGGGCAT	ACTCGATATC	AATATTATTA	AAACCAGCGC	CATAGTTGGC	AATGATTTTT	2880
	AAGTCTTTAC	CAGCATCGAT	AACATCTTTA	TCAACGTTTG	TAGATAATAA	ACTAATTAAG	2940
35	GCACTCGCGT	TTTTAACACC	TTTAATTAAA	GTGTCTTTAT	CGACTAATCC	TTTACCTTCA	3000
	TACATTTCAA	CTTCAAAATG	TTCTTGTAAG	AGTTTTAAAC	CTACTTCTGG	TATtGCACCA	3060
	gCAACATAAA	CTTTTtCCAT	AAAAGAtCAC	TCCTTTTATC	TTAGTATAGT	AGAAGATTAG	3120
40	ACAGTATACA	ACTATGTCAT	GATGTCTTGT	GTATCAATGA	TGTAAGCGCG	TACTTTTGAT	3180
	GGAGGCGATA	TAACTTAGGC	ACTGTAGAAC	TATGAATATT	GTAATGTGGA	AAAACCTGGAT	3240
	CAATTAAATT	AGATAACGTA	GTTTTAAAGT	TAATAGTATT	AGAAAAAATT	AATATTTTGA	3300
45	ATATGGGAGG	AAATATAAAT	AAGTAGGTGG	CAACGAAAAA	TAGCAAAAAA	AGAGCTTCTC	3360
	CTATAAAGGA	AAGCTCAAAG	TTTTTTGATG	ACATATGTAC	TAGAATTAAG	TTTCAAGACA	3420
	ATATGTATCA	TCGTGTTTAT	ATTAAATATG	GATGTAGTTG	TAGTTACCTG	CTTCACTTGC	3480
50	AGAAATAGTT	CTAGAACTTA	CTGAGAAAGG	TCCGCCACTA	TAATTCATTT	CTGAAATTGT	3540
	AACTGAACCA	TCACTGTTTA	CACTTTCTAC	ATATGCAACG	TGACCAAATG	GTCCTTCAGA	3600

55

## EP 0 786 519 A2

	AGCAGCAGCC CAATTATTAG CATTTCCCCA AGTAGAACCG ATTTCTCCGC CAACTTTATC	3720
	ATATACATAC CAAGTACATT GTCCTGCAGT GTATAAGTTA CCAGAATGTG AAATTGATGA	3780
5	TGTAGTTGTC GTAGTTGTCG TAGTCGTTGT AGTTTGAGTC GTGTTGTAGT TATAGTTGTT	3840
	GTAATTTGTA TAATTTTCAG CAGCATCTGC ATGATGTGCT TGACCTACTA ATGCTGTGCC	3900
	GATTCCTGCT GTTAACGTAG TTGCTGTTAC TAATTTTTTC ATGAATAAAG TCCTCCAAAG	3960
10	TTCTATATCT TTTTTTATAA ATAAAACGTA GCGACTGTTT TATTCTCACA TCTCGAATTG	4020
	ATGACAATAG TTACTTTAAC AAAATCAATG CTTCTGTGG GGAATGTTAT TGATTTGTAA	4080
15	AAGAATAAAA AAACTTTGAC TAATTTTGTA ATAAAAATTA GTCAAAGTTA CAATGAGATT	4140
	AACAGATAAT TAATAGGAAA TATTTATTTG TAATATGTTT AAATAAATCG AATTGTTAAA	4200
	GGTATTATAT ATTCTTG GCC ATTATAATAT TTGACACACG CAATAATTGT GAATACAAAA	4260
20	GATAATATTG AGAAAGCGAA TATGGATAAA ATACCGATAA ACGTAATGAT GAAACCTATA	4320
	ATAATAATGA AATCAATATC TGTAGCAATT AGGAAAACGC CTATTAAAGT GATAACGACT	4380
	AAAACGATAG ACCAAATAAT ATAAGAAATC GTATAGTTAA GATAATTTTT TCCAGCACGA	4440
25	TCAACTAGTT TCGATTCATC TTTTTTCAAT AACCATATTA TCAGTGACC AATAATAGAT	4500
	GTGAATAAAC TTAATAAATA GATAAGCATC GCCATAATGT TCTCATCATT GGATTTGCGA	4560
	TTCCGTTGAT GATTTGTTAC GTCGTTTATT TCAGTTGTCA TATTAGACAC TCCTTTGAAA	4620
30	ATTGTAATAT TATCTTTAAC TATAACAAAA TATAATCAAA AATAAACATG TTTATTAAAC	4680
	AATTATTAAA AATAAAAAATA ATTGGTGGAC GTCGGCGTTT AAATAGGTTA ATTTAAGGTT	4740
35	ATATATACTT AACATTTATA ATGATGCGTA ATGAATTCGC ATCATTTTTA TATTGTCTTA	4800
	CGTATAAATT GTTTTTAATT TTAACCAAAG ATAGAAAGAG GGTTGTTTAT GAAATAGCA	4860
	ATTGTAGGAT CAGGAAATGG CGCAGTTACG GCAGCAGTAG ATATGGTGAG CAAAGGCCAC	4920
40	GATGTTAAAT TATATTGTCG TAATCAATCT ATAAGTAAGT TTCAAACGC AATCGAAAAG	4980
	GGCGGATTTG ATTTTAATAA TGAAGGTGAT GAACGTTTCG TAAAATTCAC TGATATTAGT	5040
	GATGATATGG AATATGTTTT AAAAGATGCT GAAATTGTTT AAGTGATTAT TCCATCTTCA	5100
45	TACATAGAGT ATTATGCTGA TGTAAATGGCA GAGCATGTAA CTGATAATCA GTTGATATTC	5160
	TTCAACATGG CTGCAGCAAT GGGGTCAATT CGTTTTATGA ATGTTTTAGA AGATAGACAT	5220
	ATTGAAACAA AACCACAACCT AGCGGAAGCT AATACGTTGA CGTATGGTAC GCGTGTCGAT	5280
50	TTTGAAAATG CAGCAGTTGA TTTATCTCTA AATGTACGTC GTATCTTCTT TTCAACATAT	5340
	GATAGAAGCT GTCTAAATGA TTGTTATGAC AAAGTTTCAA GTATTTATGA TCATTTAGTA	5400

55

	CCAACATTAT TGAATGTCGG TCGCATTGAT TATGCTGGCG AGTTCGCTTT ATATAAAGAA	5520
	GGAATTACTA AACATACAGT TAGATTACTT CATGCAATCG AATTAGAACG TTTGAATTTA	5580
5	GGCCGTAGAT TAGGTTTTGA ATTATCAACA GCTAAAGAAT CACGTATTGA ACGTGGTTAT	5640
	TTAGAACGTG ATAAAGAAGA TGAACCATTA AATCGTTTGT TTAATACAAG CCCAGTATTT	5700
	TCACAAATTC CAGGACCAAA TCATGTAGAA AGCAGATATT TAACTGAAGA TATTGCATAT	5760
10	GGTTTAGTAC TATGGTCAAG CTTAGGTCGT GTTATTGATG TACCGACACC AAATATAGAT	5820
	GCAGTAATTG TAATTGCATC AACCATTTTA GAGAGAGACT TCTTTGAGGA AGGCTTAACA	5880
	GTTGAAGAAA TTGGTTTAGA TAAGCTTGAT TTAGAAAAAT ATTTAAAATA AATGATGGCT	5940
15	TGAAGATAGA AAAGGATATA GCATTATGCA AAAGCAATAA ATTGAAGAAA AGAGGTTTCT	6000
	CATCAATAAG CGnAGGGGAC GATAGATGAT GAAAAGAAAA CCCACCTTTT TAGAATCAAT	6060
20	TTCGACAATG ATTGTAATGG TTATTGTTGT TGTAACAGGC TTTGTGTTTT TTGATATTCC	6120
	AATTCAAGTA TTATTAATTA TTGCCTCAGC ATATGCCACA TGGATTGCAA AACGTGTAGG	6180
	CTTAACATGG CAAGATTTAG AAAAAGGCAT TGCAGAACGT TTAAATACTG CAATGCCTGC	6240
25	AATTTTAATT ATACTAGCGG TAGGAATTAT AGTAGGCAGT TGGATGTTTT CTGGCACAGT	6300
	GCCAGCCTTG ATTTATTATG GCTTAGATTT ATTGAATCCA AGCTATTTTT TAATATCAGC	6360
	CTTTTTTATA AGTGCTGTTA CATCTGTAGC AACTGGTACA GCATGGGGCT CTGCATCAAC	6420
30	TGCAGGGATT GCACTTATTT CTATTGGTAA TCAATTGGGG ATTCCTCCAG GGATGGCAGC	6480
	GGGTGCTATT ATAGCAGGGG CTGTGTTTGG CGATAAAATG TCACCATTAT CAGATACAAC	6540
	TAATTTAGCG GCGCTTGTTA CTAAAGTTAA TATATTTAAA CATATACATT CGATGATGTG	6600
35	GACGACGATA CCTGCATCAA TCATAGGTTT ATTAGTATGG TTTATTGCTG GATTTCAATT	6660
	TAAAGGGCAT TCAAATGATA AACAGATTCA AACTTTGTTA TCAGAGCTTG CACAGATTTA	6720
40	TCAAATTAAC ATATGGGTCT GGGTTCCCTT AATTGTGATC ATTGTTTGTG TGCTATTTAA	6780
	AATGGCTACA GTGCCAGCTA TGCTAATATC AAGCTTTTCT GCCATTATAG TGGGGACTTT	6840
	TAATCATCAT TTCAAAATGA CAGATGGTTT CAAAGCAACA TTTAGTGGTT TTAACGAATC	6900
45	AATGATACAT CAGTCTCATA TTTCATCCAG TGTGAAAAGC TTGTTAGAAC AGGGTGGTAT	6960
	GATGAGTATG ACCCAAATAT TAGTAACGAT ATTTTGCGGA TATGCATTTG CAGGTATTGT	7020
	AGAAAAAGCA GGATGTTTAG AAGTCTTATT AACTACTATT TCTAAAGGCA TCCATTCTGT	7080
50	AGGAAGTTTA ATATGTATTA CTGTTATTTG TTGTATTGCG CTTGTATTCTG CTGCAGGTGT	7140
	TGCTTCGATT GTAATTATTA TGGTCGGTGT GTTAATGAAA GATTTGTTCTG AAAAATACCA	7200

55

	AATACCATGG GGAACATCAG GTATTTACTA TACGAATCAA CTTTCATGTCT CTGTTGAAGA	7320
	ATTTTTCATA TGGACAGTAC CATGTTATTT ATGCGCAATT ATAGCAATTA TCTATGGTTT	7380
5	TACAGGGATA GGTATTAAAA AGTCATCGAA TTCACGTTTA ACTTAATGTG AGCGTGGAAT	7440
	ATATATAATA TGTTGAAACA CTTTAATCAT TTATAATTGT AGCGGTTATA ATTTGAAAAG	7500
	GTTTTAACTT AGAATAAATA TCCTCTATGC ATATACTGAA TATGTTTTGT AGCGGAACAT	7560
10	GTTGATATAT GTAATGTAAG TTTTATGTCA TGATTTGTAA TGAATAAATT AATTGAGAAT	7620
	TTGAAGGCAA GTATATTTGT AAGTACTTTA ACTAAAAATT TATCAATGTA TAGCCGATTT	7680
	GACATGCCTA AATTTGGGTG TGTCAATGGC TGTATGTTGT TTATTCTTTA TTACAGAGTG	7740
15	AATCGGATTG GTGAAAATCG AAATTTTGAG ATTTTACCA ATTCGATTTT TTTCATAGAA	7800
	ATTAAAAAAG CCAACAAGGC TCTTGAAACC TTGTTGGCGT AACATAGCC ATCACTAATT	7860
20	AGTGAATGAA GTTATAACCA GCAGCTTGGC TAGCTGAGAT TGTACGTGAA GTTACAACAC	7920
	CTGGGCCATA ACCATAGTTC ATTTCTGAAA CTCTTACTGA ACCATTGCTG TTAACACTTT	7980
	CAACGTATGC AACGTGACCG TATGCACCTT GAGTTGTTTG CATAATTGCA CCAGCTTTTG	8040
25	GTGTATTGTT CACTGTGTAA CCAGCTCTTG CAGCTGCGTT AGCCCAGTTA CTTGCATTGC	8100
	CCCAAGTTGA ACCGATTTTA CCACCTACAC GATCAAATAC GTAGTATGTA CATTGACCAG	8160
	AAGTGTATAA GTTACGTCCT GAAGTATAAC CACTTGAGAT TGAACGGCCA TTTGATGATG	8220
30	GAGCCATAGT TGAGTTACT TGAACATTGT TGCTTGAAGT GCTGTAGCTT GCACCTAAAC	8280
	CACCAGTACG GTAGCTGTTT GTGTTGTAAC TATTATAGTT ATTGTAGTTA TATGATTGAT	8340
35	TATTATTTGA GTAGTTGTTG TAACGGCTGT AGTTATTGTA GCTATAACCG TTGTTGTAAT	8400
	TGTTATAGTT ATTGTAAACCA TTGTAGTAGT AATAGCTGTA GTAGCCATTA TCTTGGTTTA	8460
	ATTGACTTGG ATGCCAGTTA CCTTTCCATG TGTAATGGTA GTTACCTTGT GCATCAATAG	8520
40	TGTAAGTATA GCTATATGAT GTTGGGTCGT TTGGATTATA ACCGTAGTTA TCTTGCTCAG	8580
	AAGCATGAGC TTGATTTCTT GATGCAATTG CGATTGTAGC GAATCCTGCA GTTGCGATAG	8640
	TAGCTGTAGC GATTTTCTTC ATTTTAAAAA TATCCTCCTA AAAATTTTAA ATCTAAAATA	8700
45	TTTTCGTAAT GTCCGTGTGA CAAAATTAAT GTTATAAGTT ATCTCTCGTA ATTAAACGAC	8760
	AAGAAAGACT ATAACAGAAA TTAGCGTCCT TGTGTGCTTT GTTAACGTTT TGTAATTTTT	8820
	TGCTAATATC TTGACACAAT AGAATTTTAA AAGTATAGAA ATTTGCATTT TGCAAAACTT	8880
50	ATAACTACGG CATTCTTTGT GAAAACTGAA TGTTTCGAAA ATAAGTCTGT TACAAATTTG	8940
	TAATATTACT GAAAATTCTA AATGTATATT TTGTGCATAA TATAGGACTT TTAATCAGAA	9000

55



GGATGAAAAT GTATATTTAA TGGATAAAAT ATCCTAATTT AGCATAAAAA AATGTTTTAA 9120  
TAAAAGTATT ATTTGATATA ATCGATTTAT GTTTTGTTAC TGCTAAAAAA CATGTGGCG 9179

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 101:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1868 base pairs  
(B) TYPE: nucleic acid  
(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 101:

CCTTCAGCCA TTTGACTTCG ACATGAGTTG CCTGTACATA TAAAATAAAT TGTTTTTTTA 60  
GTCATAACAA TCTCCTAATT AATTAAATA TGATAAGTGT TAGATACAAC CCTATGAGGG 120  
TTATAAATAG TACTGGAATT GTAATGATGA TACCAGTTT AAAGTATGTG CCCCAAGAAA 180  
TCTTAACATC TTTTGTGTT AAGACGTGTA ACCACAGTAA TGTAGCTAAA GAGCCTATCG 240  
GTGTAATTTT TGGACCTAAA TCAGAACCGA TAACATTCGC ATAAATTAGG CCTTCTTTTA 300  
ACATGCCATG GACATTTGAT TGACCAATAG CAATCGCATC TATTAAAACT GTAGGCATAT 360  
TATTCATTAT TGATGATAAA AACGCTGAAA TGAAGCCCAT TCCCAAATA GTGCTAAATA 420  
GACCGTAATT GGAAATATAT TCTAATATTT TAGCCAATAT TAAAGTAATG CCAGCATTTT 480  
TTAAGCCGAA TACGACGATA TACATACCAA TTGAAAATAA TACTATATTC CAAGGTGCGC 540  
CCTTAATGAC TTGCTTAATA TTTACAGCAT TTGATTTACG AGCCAACATT AGAAAAATAA 600  
AAGCAATGAT TCCAGTGAAA ATTGATACCG GAATTTTAGT AAATTTACTG ATTAGATAGC 660  
CGAAAAGTAA TATAACTAGA ACAATCCaTG AAATTTTAAA TAGCTTTAAA TCATTAATGG 720  
CATCFTTAGG ATGCTTTATA TTATTATCAT CAAACGTTTT AGGTATCGCT TTTCTAAAAT 780  
ATAACCACAA TACTATAATA CTTGCTAAAA GCGAGAATAA ATTAGGTATA ATCATTCTAC 840  
TAAAATATCG AACGAATCCT ACATGAAAAT AATCAGCAGA TATAATATTC ACTAGATTGC 900  
TCACGATTAA AGGTAAAGAA GTTGTGTCAG CTATAAAACC ACTCGCAATA ATnAAAGGGA 960  
ATATGGCCCG CTTACTAAAA CCTATATTTT TAACCATCGC TAATACAATA GGCGTTAAGA 1020  
TTAAcGTGCG CCATCATTTG CGAAAAATGC AGCAACAATG GCACCCAATA ATATGATATA 1080  
AACGAACATT TTAAACCAT TGCCTTTTGA AGCATGAAGC ATGTGAATAG CTGACCATTG 1140  
GAATAATCCA ACTTTATCTA ATATTAATGA AATAAGAATG ACTGAGACAA AAGTCAAAGT 1200  
AGCATTCCAA ACAATACCTG TTACTTCGAA AACATCGGAA AAACCTTACAA CACCAGTAAT 1260

	TAATACAAAT AATAAAGTTA CTAGAAAAAT GAGTGTGCT AAAGTTGTCA TCATTAGCAT	1380
	TCACCAGTCT TAAGGTTATG ACAAATACAT CGTTGGTTAG AGGTATGAAC CTTAGACAAG	1440
5	TTATTAATTA CGGACTCAAA AATATTATGA TTgAGCTGGT ATAAATGTTT ATTTCCGATT	1500
	TTTCGTGTCG TAACTAAGTT GGTTTTTACT AATGCTTTCA TATGtTAGCT AAGTGTAGGT	1560
	TGAGAGAATT GAAAATGTGC TAACAAATCA CAAGCGCATA ACTCTCCACA AGAAAGTAAA	1620
10	TCTAGTATTT CTAATCTGCT TGAATCTGAT AAAACTTTTA AAAATGTTGC TAGTTCCTTTA	1680
	TACGTCATAA CATACTCCT AGACGTTAAA TAGATTATCA TCTATATAGA TGAATGTCTA	1740
	TGTTCTTTTG GTATATTACA CGATATGACT ATGTAATTTA AATTTGGTTT TAGTATTAAA	1800
15	AGGGTATTAA AGATAAATTA TAGATATTGA TTTTGCAAAA TATACTCTTT GTTCTGCATT	1860
	GAAAAAGG	1868

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 102:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 15249 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 102:

30	ATTTATGAAA TCCATAGCna TAAACATTAT TCTTGCATCG GCTATACAAA CAGTTACCGC	60
	AAGCAAATTT GTATATCAAC CTGGAATTGT GTTCACGTCA ATGGCaAATG CCGATGATGT	120
35	GTTATCAGGC GATAGTTATT TTATGGCTGA ATTAAAATCT ATTAAGCGTA TTGTTGAAAT	180
	TCCAGATAAT CAAAAAATAT ACTGCTTTAT AGATGAAATT TTAAAGGTA CCAACACAAC	240
	TGAACGAATT GCCGCTTCAG AATCAGTACT ATCATTTTTA CATGAAAAAT CTAACTTTAG	300
40	AGTTATTGCA GCAACACATG ATATTGAGTT AGCTGAACTC TTAACAAC GTTATGAAAA	360
	TTACCATTTT AATGAGGTAA TAGAAAATAA TAACATACAT TTTGATTACA AAATTAAGCC	420
	TGGCAAAGCA AATACACGTA ATGCCATCGA ATTATTAAAA ATCACTTCAT TTCCAGCAAA	480
45	AATATATGAA CGAGCAAAAG ATAATGTCCC GAAAATTTAG CATTTAACTT TAAACATAAA	540
	AACGTCAGCT ATCACATGAC AGAAGACTAT GAACAGTTTC AATAATGTTT ATAGTAATCA	600
	TGTTAATAAC TGACGTTTAT TTTATTCTGC AGAATACTCT TCTAAATCTA TATTGCTGTG	660
50	CCCATTTAAT GCTAAATCAG CAAATCGACC TTGCTGATAC AAATAGTGGC CGGCAACGCC	720
	TATCATTGCA GCATTATCTG TGCATAATTT AGGACTTGGG ATAGTTAATT GAATGTCATT	780

	AACAATTAAT CGCTGAACAC CATATTCTTT ACAAGCTTGA ATAGCTTTAA ACGTGAGCAC	900
	CTCTACAACA CTGTTTTGAA AGCTCGTTGC TACGTTAGCT TCAATGATTG GaATATTTTT	960
5	TTGTCGTTGA TTGTGAAGTT GATTGATTAC GGCACTTTTT AACCCTACTAA AACTAAAATC	1020
	ATAACTATCT TTATCCAACC AAACACGAGG GAATGAATAA GTATCTTCAC CTTCAGCAGC	1080
10	CAACCGATCA ACTTGTGGAC CACCTGGATA ATTTAAACCA ATTGTTTCGTG CCACTTTATC	1140
	ATAAGCCTCA CCTACTGCGT CATCTCGTGT TTCACCAATG ACTTCAAATG ATAAATGATC	1200
	CTTCATATAA ACTAATTCAG TATGTCCACC TGAAACAATA AGTGCAATTA GCGGGAATGT	1260
15	TAATGGCTCT TCTATGTGAT TAGCATATAT ATGTCCTGCA ATATGATGAA CAGGAATAAG	1320
	TGGCTrATCG TAAGCAAATG CCAATGCTTT GGCTGCATTA ACACCTATTA GTAACGCACC	1380
	AATTAGTCCA GGGCCTTCTG TAACCGCTAT GGCATCAATA TCTTCTATTG ATACATCGGC	1440
20	ATCCCCTAGA GCCTCGTTTA TTGTGCTGT TATACCTTCA ACGTGATGTC TACTTGCCAC	1500
	TTCGGGAACG ACACCGCCAA ATCGTTTATG ACTTTCAATC TGACTTAAAA CTGTATTTGA	1560
	TAAAATATCT CTGCCATTTT TTATAACACT AACGCTTGTT TCATCACAAC TTGTTTcAAC	1620
25	AGCTAGTATT AATATATCTT TAGTCATTTA AATTCACCCA CATAACCATT GCGTCTCAC	1680
	CTTCACCATA ATAATTTTTA CGTTTACCAC CATATTGAAA TCCTAAATTT TCATATACAT	1740
30	GTTGTGCCAC TTTATTATTA ACTCTTACTT CTAAACTCAT CACATCACAA GTGTGACTTG	1800
	CATAGTTTAT TCCGTATTTT AAAAGCATTT GACCTAAACC ATAGCCTCTA TAATTATCAT	1860
	CGATTGCAAC TGTTGTAATT TGAGCTTGAT CGATAACAAT CCATAAACCT AAATAACCAA	1920
35	TAATTTGTTG TTCAAATTCt AAGACAAAAT ATTTGCAAA GTTATTTTGC TCTATTTTAT	1980
	GATAAAATGC GTCAATTGTC CAAGAACTGT CATTGAAACT CCGACGCTCA AGATCAAAGA	2040
	CTTGTTGGCAC ATCTTCTTTA GTCATCTCTC TAATGTTTAA TTGTTCTTTT GACTGTTGAT	2100
40	CCAATTTTCTG TCCGCCTCAG CTAATTTATG GTATTTAGGA GTAAATGTAT GTACGTCTGA	2160
	AGGTTTATCT AGCAATTGAT ACATGACTGA TGCATTTGGT AGctGCGCAA TCACTTCACC	2220
	TTGTAATTCA TCTTGTAATT TTACAGTATC TTTCCCAATA TAAATAAATG GTTGGTTTAA	2280
45	ATCTTCTAAA AAAGCTCGCA ATGCCTCTAT CGACATATAT TGATCTTCTA AAATAGTCAC	2340
	TAATTGACCA TTTTGCCACT GGAATATGCC TGTATAAACT GCTTGTCGTC TTGCATCAAA	2400
50	CACAGGAACC AATAATTTAT CAGTATGATC GATTGTTGCT GCCAATGCCT TTAATGATGA	2460
	AACACCATAT AATTTAACAT CTAACGCATA CGCTAATGTT TTAGCAACAG TAACACCGAT	2520
55	ACGTAAGCCA GTATATGAAC CAGGACCTTC AGCAACAATA ATCGCATCTA ATTGCTGTTT	2580

	TTGTTTAGAA TCCGTAGTTA TTTCAGCTAA AACTTCATCG TTTTGCATCA ATGCTACTGA	2700
	TAATGGTTGA TTCGATGTAT CAATGAGCAG CGAATTCATG GATAATTGCC TCCTTAATTT	2760
5	GTTCATAATG TTCTCCTTGC GCGAACAACT CAATTTGTCT TGTATTTTCA GATATTGTTG	2820
	AAATGTTAAT AGATAAATGC GTCGCTGGAA GTAAATCTTT TATAAATTGA CTCCATTCAA	2880
10	TAACAGTAAT TGCCTGATCT TCGAAAAATT CATCAAATCC TAAATCTTCA TCAGAATCTT	2940
	CTAAGCGATA ACAATCCATA TGATGCAATT TTAAATTTTT ACCCCTATAT GATTTAATGA	3000
	TGTTAAATGT CGGGGAATTA ATCGTACGTC TTACACCAAG AGCTTTTCCT ATAAATTGCG	3060
15	TTAACGTTGT TTTACCTGCT CCTAAATCTC CGTTAAGTAA AATCAAATCA CCACTTTTCA	3120
	ATTGCTCAAC TAAAAATATA GCAAATTGAT TCATTTTCATC TAAATTATTT ATCTTTATCA	3180
	ATGTTGATTC TCCTATATTA TGCTTTTCAT TCATAAAAAT GATTATCCAT TGTTCATCG	3240
20	TATCTAACTT TATATTTAAC CTTTATATTG TAACAAATTT CAACTTAAAT TTCTTATCTT	3300
	TGAAACAGAT TATCTATTCA AAGTTAATTG TAAGAAAATT TAAAATATTT GTTGACATAC	3360
	TAAAGCAGAT ATAGTAAATT AAATTTATCA AATTTTTAGA CAATTCTAAC TATTAAAGTG	3420
25	ATATATACCA TTCACGGAAG GAGTATAATA AAATGCTTAA TCAATATACT GAACATCAAC	3480
	CGACAACTTC AAATATTATT ATTTTATTAT ACTCTTTAGG ACTCGAACGT TAGTAAATAT	3540
	TTACTAAACG CTTTAAGTCC TATTTCTGTT TGAATGGGAC TTGTAAACGT CCCAATAATA	3600
30	TTGGGACGTT TTTTATGTT TTATCTTTCA ATTACTTATT TTTATTACTA TAAAACATGA	3660
	TTAATCATTAA AAATTTACGG GGAATTTAC TATGCGAaCG AgcATGATCA AAAAAGGAGA	3720
35	TCACCAAGCA CCAGCAAGAA GTCTTTTACA TGCCACGGGC GCGCTAAAAA GTCCAACCTGA	3780
	TATGAACAAA CCATTTGTAG CTATTTGTAA CTCTTATATT GATATTGTTT CTGGACATGT	3840
	TCACCTTGAGA GAGCTTGCAG ATATAGCTAA AGAAGCAATT AGAGAAGCCG GTGCCATTCC	3900
40	ATTGAATTC AATACAATTG GTGTTGATGA TGAATAGCT ATGGGACATA TCGGAATGCG	3960
	ATATTCTCTA CCATCACGTG AAATTATTGC AGATGCAGCT GAAACTGTAA TTAACGCTCA	4020
	TTGGTTTGAC GCGTATTTT ACATTCCTAA TTGTGACAAG ATTACACCCG GTATGATTTT	4080
45	AGCAGCCATG AGGACAAACG TACCAGCTAT CTTTGTCTCT GGTGGACCAA TGAAAGCTGG	4140
	CTTATCTGCA CATGGAAAAG CATTAACTT TTCATCAATG TTTGAAGCAG TCGGCGCATT	4200
	TAAAGAAGGA TCGATTTCTA AAGAAGAATT TTTAGATATG GAACAAAATG CCTGCCCTAC	4260
50	TTGTGGTTCA TGTGCTGGGA TGTTTACTGC AAATTCAATG AACTGTTTGA TGGAAGTTTT	4320
	AGGTCTAGCA TTACCATACA ACGGTACTGC ACTTGCAGTC AGTGATCAGC GACGAGAAAT	4380

55

	TATCGTTACT	CGCGAAgCAA	TTGATGATGC	ATTTGCACTT	GATATGGCTA	TGGGTGGTTC	4500
	AACAAACACG	GTACTIONCATA	CGTTAGCCAT	TGCCAATGAA	GCTGGTATTG	ATTATGACTT	4560
5	AGAGCGCATT	AATGCTATTG	CCAAACGCAC	GCCATATTTA	TCAAAAATAG	CACCTAGTTC	4620
	ATCGTATTCA	ATGCATGATG	TGCATGAAGC	TGGTGGCGTC	CCAGCAATTA	TTAATGAATT	4680
10	GATGAAGAAA	GATGGCACGT	TACACCCAGA	TAGAATCACA	GTTACTGGCA	AAACGTTACG	4740
	TGAAAATAAC	GAAGGCAAAG	AAATTAAGAA	CTTTGATGTC	ATTCACCCTC	TTGATGCACC	4800
	ATATGATGCA	CAAGGCGGTT	TATCTATCTT	ATTTGGTAAT	ATCGCCCCTA	AAGGCGCAGT	4860
15	TATTAAAGTT	GGCGGCGTTG	ATCCATCTAT	CAAAACATTT	ACTGGGAAAG	CAATTTGTTT	4920
	CAATTGCGAT	GATGAAGCTG	TTGAAGCAAT	AGACAATCGT	ACCGTTCGTG	CAGGCCACGT	4980
	CGTTGTCATT	AGATATGAAG	GACCTAAAGG	TGGACCAGGT	ATGCCTGAAA	TGTTAGCACC	5040
20	TACTTCCTCT	ATTGTTGGTC	GCGGCTTAGG	TAAAGATGTT	GCATTAATTA	CTGATGGGCG	5100
	TTTTTCCGGT	GCCACAAGAG	GTATTGCAGT	TGGTCATATT	TCCCCTGAAG	CTGCATCTGG	5160
	TGGACCAATT	GCCTTAATTG	AAGATGGTGA	TGAGATTACT	ATTGATTTAA	CAAATCGTAC	5220
25	ATTAAACGTA	AACCAGCCTG	AAGATGTTCT	AGCGCGTCGC	CGAGAATCTT	TAACACCATT	5280
	TAAAGCGAAA	GTAAAAACAG	GTTATCTAGC	TCGTTATACT	GCCCTAGTAA	CTAGCGCAAA	5340
30	TACAGGTGGC	GTCATGCAAG	TCCCTGAGAA	TTTAATTTAA	TTTATTTTTA	TATTGGAGAT	5400
	GGTTAAAATG	TCTAAAACTC	AACATGAAGT	AAACCAAAT	ATTGACCCTT	TAAAAATGGC	5460
	TGAATCACTT	GAACCTGAAC	AACTAAATGA	AAAAACTTTA	AATGATATGC	GTTTCAGGATC	5520
35	AGAAGTGCTA	GTAGAAGCTC	TACTTAAAGA	AAATGTGGAT	TATTTATTCTG	GTTATCCTGG	5580
	TGGTGCCGTA	CTACCTTTAT	ATGACACGTT	TTATGATGGT	AAAATCAAAC	ATATTTTAGC	5640
	AAGATACGAA	CAAGGTGCTG	TTCATGCTGC	AGAAGGTTAT	GCACGTGTAT	CTGGTAAamT	5700
40	GGCGTCGTTG	TAGTTACAAG	CGGTCCaGGT	GCAACTAATG	TAATGACAGG	TATTACGGAT	5760
	GCACATTGCG	ACTCTTTACC	TCTAGTTGTA	TTCACTGGAC	AAGTTGCTAC	ACCAGGCATT	5820
	GGTAAAGATG	CATTCCAAGA	AGCGGATATT	CTATCTATGA	CTTCACCAAT	TACAAAACAA	5880
45	AATTATCAAG	TGAAACGTGT	TGAAGATATC	CCTAAAATCG	TACACGAAGC	TTTCCATGTA	5940
	GCTAATTCTG	GACGCAAAGG	TCCTGTAGTG	ATTGATTTTC	CAAAAGATAT	GGGTGTTTTA	6000
50	GCTACAAATG	TGGATTTATG	CGACGAAATC	AATATTCCAG	GTTATGAAGT	TGTTACAGAA	6060
	CCAGAAAATA	AAGACATTGA	CACTTTTCATC	TCACTTTTAA	AAGAAGCGAA	AAAGCCTGTC	6120
55	GTATTAGCCG	GCGCAGGTAT	TAATCAATCA	AAATCAAATC	AATTATTAAC	ACAGTTTGTT	6180

	GATACACTAT TTTTAGGTAT GGGAGGAATG CATGGTTCTT ATGCTAGTAA CATGGCATT	6300
	ACTGAGTGTG ATTTACTCAT TAATTTAGGT AGCCGCTTCG ATGATAGATT AGCAAGCAAA	6360
5	CCTGATGCCT TTGCACCTAA CGCCAAAATT GTACATGTAG ATATTGATCC TTCAGAAATC	6420
	AATAAAGTTA TTCATGTAGA TTTAGGTATT ATTGCAGACT GTAAAAGATT TTTAGAATGT	6480
10	TTAAATGATA AAAATGTTGA GACTATAGAA CACAGTGACT GGGTTAAACA TTGTCAAAAT	6540
	AATAAGCAGA AACACCCATT TAACTTGGT GAAGAAGATC AAGTATTTTG TAAGCCACAA	6600
	CAAACAATCG AATATATCGG CAAAATTACA AATGGTGAAG CAATTGTTAC TACAGACGTG	6660
15	GGACAACATC AAATGTGGGC AGCTCAATT TATCCATTAA AAAATCACGG ACAATGGGTT	6720
	ACAAGCGGTG GTTTAGGAAC AATGGGATTC GGTATTCCTT CGTCAATTGG TGCCAAATTA	6780
	GCTAATCCTG ATAAACAGT CGTATGTTTC GTCGGTGACG GTGGTTTCCA AATGACAAAC	6840
20	CAAGAAATGG CACTTTTACC CGAATATGGT TTAGATGTCA AAATCGTACT AATCAATAAT	6900
	GGAACATTAG GTATGGTTAA ACAATGGCAA GATAAGTTCT TTAATCAACG CTTCTCACAC	6960
	TCAGTATTTA ATGGTCAACC TGATTTTATG AAAATGGCAG AAGCATATGG CGTCAAAGGT	7020
25	TTCTTAATCG ATAAGCCAGA ACAACTGGAA GAACAATTAG ATGCAGCGTT TGCTTATCAA	7080
	GGACCAGCTT TAATTGAGGT TCGTATTTCC CCTACTGAAG CTGTAACCCC AATGGTTCCG	7140
	AGTGGCAAAT CAAATCATGA AATGGAGGGC TTATAATGAC AAGAATTCTT AAATTACAAG	7200
30	TTGCGGATCA AGTCAGCAG CTAAATCGAA TTACAAGTGC TTTTGTTTCG CTACAATATA	7260
	ATATCGATAC ATTACATGT ACACATTCTG AACAACTGG GATTTCTAAC ATGGAAATTC	7320
	AAGTCGATAT TCAAGATGAT ACATCACTTC ATATATTAAT TAAAAAATTA AAACAACAAA	7380
35	TTAATGTTTT AACGGTTGAA TGCTACGACC TTGTTGATAA CGAAGCTTAA TTTTAAGACA	7440
	AAGGCAATGA TGCCTAATT AGTTATAGAT ATATCATAGG CTGCTAGTTA ACATCTGCCA	7500
40	CTATTACAAA GTTATATTTT AGAATTTTCG AAACACAAA TATTTAATTA TTTGGAGGAA	7560
	TTTATTATGA CAACAGTTTA TTATGATCAA GATGTAAAA CGGACGCTTT ACAAGGCAAA	7620
	AAAATTGCAG TAGTAGGTTA TGGATCACAA GGTACGCGC ATGCACAAA CTTAAAAGAC	7680
45	AATGGATATG ATGTAGTCAT CGGCATTGCG CCAGGTCGTT CTTTGGACAA AGCTAAAGAA	7740
	GATGGATTTG ATGTGTTCCC TGTTCAGAA GCAGTTAAGC AAGCTGATGT AATTATGGTG	7800
	CTATTACCTG ATGAAATTC AAGTGATGTA TACAAAACG AAATTGAACC AAATTTAGAA	7860
50	AAACATAATG CGCTTGCAAT TGCTCATGGC TTAAACATTC ATTTGGTGT TATTCAACCA	7920
	CCAGCTGATG TTGATGTATT TTAGTAGCT CCTAAAGGAC CGGTCATTT AGTTAGACGT	7980

55

	CAAGCACGTA ATATTGCTTT AAGTTATGCA AAAGGTATTG GTGCAaCTCG TGCAGGTGTT	8100
	ATTGAAACAA CATTTAAGA AGAACTGAG ACAGATTTAT TTGGTGAACA AGCAGTACTT	8160
5	TGCGGTGGTG TATCGAAATT AATTCAAAGT GGCTTTGAAA CATTAGTAGA AGCGGGTTAT	8220
	CAACCAGAAT TAGCTTATTT TGAAGTATTA CATGAAATGA AATTAATCGT TGATTTGATG	8280
10	TATGAAGGCG GTATGGAAAA TGTACGTTAC TCAATTTCAA ATACTGCTGA ATTTGGTGAC	8340
	TATGTTTCAG GACCACGTGT TATCACACCA GATGTTAAAG AAAATATGAA AGCTGTATTA	8400
	ACTGATATCC AAAATGGTAA CTTAGTAAT CGCTTTATCG AAGACAATAA AAATGGATTC	8460
15	AAAGAATTTT ATAAATTACG CGAAGAACAA CATGGTCATC AAATTGAAAA AGTTGGTCGT	8520
	GAATTACGCG AAATGATGCC TTTTATTAAA TCTAAAAGCA TTGAAAAATA AGATAGACCT	8580
	ACAATGAGGA GTTGTTAAAT ATGAGTAGTC ATATTCAAAT TTTTGATACG AACTAAGAG	8640
20	ACGGTGaACA AACACCAGGA GTGAATTTTA CTTTGTATGA ACGCTTGCCT ATTGCATTGC	8700
	AATTAGAAAA ATGGGGTGTA GATGTTATTG AAGCTGGATT TCCTGCTTCA AGTACAGGTA	8760
	GCTTTAAATC TGTTCAAGCA ATTGCACAAA CATTAAACAA AACGGCTGTA TGTGGTTTAG	8820
25	CTAGATGTAA AAAATCTGAC ATCGATGCTG TATATGAAGC AACAAAAGAT GCAGCGAaGC	8880
	CGGTcGTGCA TGTTTTTATA GCAACATCAC CTATTCATCT TGAACATAAA CTTAAAATGT	8940
	CTCAAGAAGA CGTTTTAGCA TCTATTAAAG AACATGTCAC ATACGCGAAA CAATTATTTG	9000
30	ACGTTGTTCA ATTTTCACCT GAAGATGCAA CGCGTACTGA ATTACCATT CTTAGTGAAAT	9060
	GTGTACAAAC TGCCGTTGAC GCTGGAGCTA CAGTTATTAA TATTCCTGAT ACAGTCGGCT	9120
	ACAGTTACCA TGATGAATAT GCACATATTT TCAAAACCTT AACAGAATCT GTAACATCTT	9180
35	CAAATGAAAT TATTTATAGT GCTCATTGCC ATGACGATTT AGGAATGGCT GTTTCAAATA	9240
	GTTTAGCTGC AATTGAAGGC GGTGCGAGAC GAATTGAAGG CACTGTAAAT GGTATTGGTG	9300
40	AACGAGCAGG TAATGCAGCA CTTGAAGAAG TCGCGCTTGC ACTATACGTT CGAAATGATC	9360
	ATTATGGTGC TCAAACCTGCT CTTAATCTCG AAGAACTAA AAAAACATCG GATTTAATTT	9420
	CAAGATATGC AGGTATTCGA GTGCCTAGAA ATAAAGCAAT TGTGGCCAA AATGCATTTA	9480
45	GTCATGAATC AGGTATTCAC CAAGATGGCG TATTAAAACA TCGTGAAACA TATGAAATTA	9540
	TGACACCTCA ACTTGTTGGT GTAAGCACGA CTGAACTTCC ATTAGGAAAA TTATCTGGTA	9600
	AACACGCCTT CTCAGAGAAG TTAAAAGCAT TAGGTTATGA CATTGATAAA GAAGCGCAAA	9660
50	TAGATTTATT TAAACAATTC AAGGCCATTG CGGACAAAAA GAAATCTGTT TCAGATAGAG	9720
	ATATTCATGC GATTATTCAA GGTTCCTGAGC ATGAGCATCA AGCACTTTAT AAATTGAAAA	9780

55

	AAGAGGGTCA TATTTACCAG GATTCAAGTA TTGGTACTGG TTCAATCGTA GCAATTTACA	9900
	ATGCAGTTGA TCGTATTTTC CAGAAAGAAA CAGAATTAAT TGATTATCGT ATTAATTCTG	9960
5	TCACTGAAGG TACTGATGCC CAAGCAGAAG TACATGTAAA TTTATTGATT GAAGGTAAGA	10020
	CTGTCAATGG CTTTGGTATT GATCATGATA TTTTACAAGC CTCTTGTAAG GCATACGTAG	10080
10	AAGCACATGC TAAATTTGCA GCTGAAAATG TTGAGAAGGT AGGTAATTAA TTATGACTTA	10140
	TAACATTGTT GCCCTACCTG GTGATGGAAT CGGTCCAGAA ATTTTGAACG GATCTCTATC	10200
	ATTGCTTGAA ATTATAAGTA ATAAATATAA CTTTAATTAT CAAATAGAGC ACCACGAATT	10260
15	TGGTGGTGCC TCTATTGATA CATTCGGCGA GCCTTTAACT GAGAAAACCT TAAATGCGTG	10320
	TAAAAGAGCA GATGCTATTT TACTGGGTGC AATCGGTGGA CCTAAATGGA CAGATCCTAA	10380
	CAATCGACCA GAACAAGGAT TATTAATAATT GCGTAAATCC TTAAATTTAT TTGTAAATAT	10440
20	ACGCCCCACT ACCGTTGTCA AAGGCGCTAG TTCTTTATCA CCTTTAAAGG AAGAACGCGT	10500
	TGAAGGCACA GATTAGTTA TAGTCCGTGA ATTGACAAGT GGTATTTATT TTGGAGAACC	10560
	TAGACATTTT AATAATCAGC AGGCCTTAGA TTCTCTTACT TATACAAGAG AAGAAATAGA	10620
25	ACGCATTGTT CACGTAGCAT TTAAATTGGC CGCTTCAAGA CGAGGAAAAC TAACATCAGT	10680
	TGATAAAGAA AATGTATTAG CTTCTAGTAA ATTGTGGCGC AAAGTCGTAA ATGAAGTAAG	10740
	TCAATTATAT CCAGAAGTAA CAGTAAATCA CTTATTTGTT GATGCTTGTA STATGCATTT	10800
30	AATCACAAAT CCAAAACAAT TTGACGTCAT CGTATGTGAA AACTTATTTG GCGATATTTT	10860
	AAGTGATGAA GCTTCAGTGA TTCCTGGTTC ACTTGGTTTA TCACCTTCTG CTAGTTTTAG	10920
35	TAACGATGGT CCAAGATTGT ATGAGCCTAT TCATGGATCA GCACCAGATA TTGCAGGTAA	10980
	AAACGTTGCC AATCCATTTG GAATGATTCT ATCTTTAGCG ATGTGTTTAC GTGAAAGCTT	11040
	AAATCAACCA GATGCTGCAG ATGAATTAGA ACAACATATT TATAGCATGA TTGAACATGG	11100
40	GCAAACGACA GCAGATTTAG GCGGCAAATT GAATACTACT GATATTTTCG AAATTCTATC	11160
	TCAAAAATTG AATCACTAAG GGGGAGATGT AAATGGGTCA AACATTATTT GACAAGGTGT	11220
	GGAACAGACA TGTGTTATAC GGGAAATTGG GCGAACCGCA ACTATTATAC ATTGATTTAC	11280
45	ACCTTATACA TGAAGTTACT TCTCCTCAAG CATTTGAAGG ACTTAGGCTT CAAAACAGAA	11340
	AATTAAGACG CCCAGATTTA ACATTTGCAA CACTCGATCA CAATGTTTCCT ACTATTGATA	11400
	TATTCAATAT TAAAGATGAA ATTGCAAACA AACAAATCAC AACATTACAA AAAAACGCCA	11460
50	TAGATTTTGG GGTGCATATT TTTGATATGG GTTCTGATGA ACAAGGTATT GTTCACATGG	11520
	TAGGACCTGA GACAGGACTT ACACAGCCTG GCAAGACAAT CGTTTGTGGT GACTCTCACA	11580

55



	ATGTTTTTCGC	AACTCAAACG	CTATGGCAAA	CAAAACCCAA	AAACTTAAAA	ATCGATATTA	11700
	ATGGTACCTT	ACCAACAGGC	GTCTATGCTA	AGGACATTAT	TCTGCATTTA	ATTAAAAACGT	11760
5	ATGGTGTGGA	CTTTGGTACA	GGCTATGCTT	TGGAATTTAC	TGGCGAAACA	ATTAAAAACC	11820
	TTTCAATGGA	TGGTCGAATG	ACTATTTGTA	ACATGGCTAT	CGAAGGTGGT	GCCAAATACG	11880
	GCATAATCCA	ACCTGATGAT	ATAACATTTG	AATATGTTAA	AGGGAGACCA	TTTGCCGATA	11940
10	ACTTCGCTAA	ATCAGTTGAT	AAGTGGCGTG	AgCTATATTC	TGATGACGAC	GCGATATTTG	12000
	ATCGTGTAAT	TGAACTTGAT	GTTTCAACAT	TAGAACCACA	AGTGACATGG	GGAACATAATC	12060
	CTGAAATGGG	TGTTAATTTT	AGTGAACCAT	TCCCTGAAAT	CAATGATATC	AACGATCAAC	12120
15	GTGCGTATGA	TTATATGGGG	TTAGAACCAG	GTCAAAAAGC	TGAAGACATC	GACTTAGGGT	12180
	ATGTTTTTCT	CGGTTTCATG	ACAAATGCTA	GACTATCAGA	TTTGATTGAA	GCTAGTCATA	12240
20	TTGTAAAGG	AAATAAAGTT	CATCCAAATA	TTACAGCTAT	TGTCGTACCA	GGTCTCGTA	12300
	CAGTAAAAAA	AGAAGCAGAA	AAATTAGGTC	TAGATACTAT	CTTTAAAAAT	GCAGGATTTG	12360
	AATGGCGTGA	ACCAGGATGT	TCAATGTGTT	TAGGCATGAA	TCCTGACCAA	GTACCTGAGG	12420
25	GCGTACATTG	TGCATCTACA	AGTAATCGAA	ACTTTGAAGG	ACGACAAGGC	AAAGGTGCAA	12480
	GAACACATTT	AGTATCCCCT	GCTATGGCAG	CAGCAGCAGC	TATTCATGGT	AAATTTGTGG	12540
	ACGTAAGAAA	GGTGGTTGTT	TAAATGGCAG	CAATCAAACC	TATTACAACA	TATAAAGGTA	12600
30	AAATAGTCCC	TCTCTTCAAC	GACAATATCG	ATACAGACCA	AATCATTCCT	AAGGTACACT	12660
	TAAAGCGTAT	TTCAAAAAGT	GGCTTTGGTC	CATTTGCTTT	TGATGAATGG	CGGTACTTAC	12720
	CTGATGGTTC	AGATAATCCT	GATTTCAATC	CTAACAAACC	ACAATATAAA	GGGGCTTCTA	12780
35	TTTTAATTAC	TGGAGATAAT	TTTGGATGTG	GTTCAAGTCG	TGAACATGCT	GCTTGGGCTC	12840
	TTAAGGACTA	TGGTTTTTCAT	ATTATTATTG	CAGGAAGTTT	CAGTGACATA	TTTTATATGA	12900
40	ATTGCACTAA	AAATGCGATG	TTGCCTATCG	TTTTAGAAAA	AAGTGCCCGT	GAACATCTTG	12960
	CACAATATGT	TGAAATTGAG	GTCGATTTAC	CAAATCAAAC	TGTGTCATCA	CCAGACAAGC	13020
	GTTTCCATTT	TGAAATTGAT	GAAACTTGGA	AGAATAAACT	TGTAAATGGC	TTAGATGACA	13080
45	TTGCAATCAC	CCTACAATAT	GAATCATTAA	TAGAAAAATA	TGAAAAATCa	CTTTAAGGGA	13140
	GTTGAATATT	ATGACAGTCA	AAACAACAGT	TTCTACGAAA	GATATCGATG	AGGCATTTTTT	13200
	AAGACTTAAA	GATATTGTCA	AAGAAACACC	TTTACAATTA	GACCATTACT	TATCTCAAAA	13260
50	GTATGATTGT	AAAGTCTATT	TAAAACGAGA	AGATTTACAA	TGGGTACGTT	CTTTTAAATT	13320
	AAGAGGTGCT	TACAACGCTA	TTTCTGTTTT	ATCAGATGAA	GCTAAAAGTA	AAGGTATTAC	13380

	AAACGCTGTT ATCTTTATGC CAGTCACTAC ACCTTTACAA AAGGTAAATC AAGTAAAGTT	13500
	CTTTGGAAAT AGTAACGTTG AAGTTGTACT CACTGGTGAT ACATTTGATC ACTGTTTAGC	13560
5	TGAAGCTTTA ACTTATACAA GTGAACATCA AATGAACTTT ATAGATCCAT TCAATAATGT	13620
	TCATACAATT TCTGGACAAG GTACGCTTGC TAAAGAAATG CTAGAACAAG CAAAGTCTGA	13680
10	CAATGTTAAC TTTGATTATC TATTTGCCGC AATTGGTGGT GGCGGTTTAA TTTCAGGTAT	13740
	TAGTACTTAC TTTAAAACCT ATTCACCTAC CACGAAAATT ATAGGTGTTG AACCTTCAGG	13800
	TGCAAGTAGT ATGTATGAAT CTGTTGTGGT AAATAATCAG GTAGTCACAT TGCCTAATAT	13860
15	CGATAAATTT GTGGACGGTG CATCTGTAGC TAGAGTTGGC GATATTACAT TTGAAATTGC	13920
	AAAAGAAAT GTAGATGATT ACGTTCAAGT AGATGAAGGT GCAGTTTGTT CTACGATTTT	13980
	AGATATGTAT TCAAAACAAG CAATTGTAGC AGAACCTGCT GGCGCATTAA GTGTAAGTGC	14040
20	GCTTGAAAAC TATAAAGATC ATATTAAAGG TAAAACAGTG GTTTGTGTCA TTAGTGGTGG	14100
	TAATAATGAT ATTAATCGAA TGAAAGAAAT TGAAGAACGT TCATTACTAT ACGAAGAAAT	14160
	GAAGCATTAC TTTATCTTAA ATTTCCCTCA ACGTCCAGGT GCATTGAGAG AATTTGTAAA	14220
25	TGACGTATTA GGACCTCAAG ACGATATTAC TAAATTTGAA TACTTAAAAA AATCTTCTCA	14280
	AAATACAGGT ACTGTCATTA TTGGTATTCA ACTTAAAGAT CATGATGATT TAATACAAC	14340
	CAAACAACGT GTAAATCATT TCGATCCTTC CAATATTTAT ATTAATGAAA ATAAGATGTT	14400
30	ATATTCATTG TTAATTTAAC ACATAGTAAG AAAACAGTC ATAAATTGAT TTCTAATTGA	14460
	AATCATCTTA TGACTGCTTT TTATTATACT TTACATTTCT CGTTTCGTCA GATTCAAACG	14520
35	TTTTCACTTC GCCAAGCCAT CTTTCTTTGT GTTTGCTTTT aTTTGTACGT TTTAGACATA	14580
	AAAAAaGAGA CCTTGCGGTC TCAATGCGGC TCATCGCATC CACTTTTTCG CTGGCAACGT	14640
	TCTACTCTAG CGGAACGTAA GTTCGaCTAC CATCGACGCT AAGGAGCTTA ACTTCTGTGT	14700
40	TCGGCATGGG AACAGGTGTG ACCTCCTTGC TATAGTCACC AGACATATGA ATGTAATTTA	14760
	TACATTCAAA ACTAGATAGT AAGTAAAGT GATTTTGCTT CGCAAACAT TTATTTTGAT	14820
	TAAGTCTTCG ATCGATTAGT ATTGTCAGC TCCACATGTC ACCATGCTTC CACCTCGAAC	14880
45	CTATTAACCT CATCATCTTT GAGGGATCTT ATAACCGAAG TTGGGAAATC TCATCTTGAG	14940
	GGGGGCTTCA TGCTTAGATG CTTTCAGCAC TTATCCCGTC CACACATAGC TACCCAGCTA	15000
	TGCCGTTGGC ACCACAACCTG GTACACCAGA GGTATGTCCA TCCCGGTCCT CTCGTACTAA	15060
50	GGACAGCTCC TCTCAAATTT CCTACGCCCA CGACGGATAG GGACCGAACT GTCTCACGAC	15120
	GTTCTGAACC CAGCTCGCGT ACCGCTTTa TGGGCGAACA GCCCAACCCT TGGGACCGAC	15180

55

GTGGAACTT

15249

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 103:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 14051 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 103:

15	GTGGCAATAT TTCTAGTTCT CGTTTTGATA AGATTTTAAA AGGATCTGTT GTGTTTGCAG	60
	TGTCCTGATT TGAATTAGAT ACAAATTCAT TCACTAAAGA TGTTGTAAGT TTCATATCTA	120
	CATATGTTTC ACCTTTATAT ACAGTTCGAA TAGCTAACAA TAATTGTTCA TCAGGTGCAT	180
20	TTTTCAATAT GTAACCTTTC GCACCATTAC GCAACACATG GAACAAATAC TCCTCATCAT	240
	CAACATTGT TAATATTAGT ATTTTAGTTT CAGGAAAACG GTCAGCAATT TTAATCGTAG	300
	CGATAAGACC TGAATCACCT GGTGGCATA TTAATCCAT TAGTAACACA TCAGGTTTAC	360
25	ATTCCATTAC TTTTGGTAA GCTTCGACGC CATCTGCAGC CGTTGCAACA ACTTCCATAT	420
	CATTTTGATA ATTTAAATC ATAGAGAACC CCGTACGGAC AACAGCGTGA TCATCGGCAA	480
	TGACTATTTT CAATTTTATT CCCCCAATGT ATGTTTCAAA TTGGAATGTT CAATGTAACA	540
30	TTGGTACCCT CACCAATTTT CGTTTCAATA TTGACGCTAC CGCTGACTAA CTCAGCTCGC	600
	TCATTCAATC CATATAAACC GAGTCCAGAA CCTTTAGGCT TAGAACTTGG ATCAAAACCA	660
	TTTCCCGCAT CTATCACTTC TGCTACCAA TGGCGCCCAG TTTGACGGAT ACCTACATTT	720
35	ATTTCAATTA CATCAGCGTA TTTCAACGCA TTTAAATAG CTTCTTGCAC TACTCGATAA	780
	ACAACCGTTT CAATATCACT ATCAAAGCGA GTATTTTAA TATTTGATGT ATATATGATT	840
40	TTTATTCCAT AATTTTCTTC AAAGTGTGTA AAATATGATT TAAAAGCTGC TTCAAGGCCT	900
	AGATCATCCA AAGAAGCGGG TCTTAATTCA ACCGACATAT TACGTATATC ATCAATTAAT	960
	TTAGCGACAA TATATTCAAT ATTTTCTGCG TCTTCAAAA GCTTAGTTGT ATCTTCTTGA	1020
45	TATTTTAATA ATCTCAATTG AACATCTACA TTGAGCATTT CTTGAATCAC ACTATCATGT	1080
	AACTCTCTAG AAATTCGCTT TCTTTCATTT TCTTGGGCTG AGATTGTTTT ACGCATCATA	1140
	CGTTGTTGAT GCAATTTCTC TTGCTGTTCA ATTTGTGATG AAACATTTTG AAGCGTAAAT	1200
50	GCATGAATTC CCCTGTCTTG ATCAATCAAC TGATATGTTG CTGTAAATGG CATCACTTTT	1260
	TGATCTTTCG TCTTCATAAA TACTTGGAAG TTCGTAGCTT GTACTTGCAT CGATTCTAAG	1320

	ATCGCATTG	CCACAGCACT	GTAATTATCT	TCTTCAGATA	ATATATCTTT	AGCAGCATCA	1440
	TTCATTGCAA	TAATTTTACC	GTTATCATCA	GCAAAAACTA	TCTTTTCGAT	TGAATGCTCA	1500
5	TAATATTTTT	TCAATAAAGT	ATCTAACTGT	ATACTGTCCT	CATTAATCAT	GACTTACACC	1560
	CTAATTCATC	TCATTATTTA	TCATCATTGA	AAATACCAAA	CTTACGTTGA	ATATCATCAT	1620
	TATCAAATAT	TTTTGGTAAA	GGACGACCAT	CTCTTTGACC	AAATAATAGT	ACGCCATACA	1680
10	CTTGATTCTT	ATACCAAAGC	GGCACTGCTA	AAACTGCTGT	TAATGATTG	CTCAATAAAA	1740
	TTGGATAGTC	AATCTTTTCT	TCAGGCCCTA	AAGCTAAACC	AACATTGGCT	ATTACCATAC	1800
	GCTTTCCTGT	TTTCATAACA	GTTCCAGCTA	ATCCACGACC	TTTTCTTAAA	ATAATCAATT	1860
15	TAAATCGATT	ATTTTTATTA	CCTGAAACAT	AGTGCCATTT	TATTGGAGAT	GATGGTTTGT	1920
	TAGATTCATA	GAAAGCGATT	GCCGCAAAAT	CATAACCCCTC	TTCTTTGCGT	ATTTTATCTA	1980
20	ATGTCTCTTG	AAATCTACGA	TCTTCAATTA	TTGCTTCTGG	TGTCAAATCC	TTTCACCTCT	2040
	TATGCTTACA	CTTTATTCTT	ACGGTAAATA	ATATATCTGC	GATTTATATA	TGTCAAAGGT	2100
	ACACTCCAAA	CATGCACCAA	ACGTGTAAAT	GGCCAACAAG	CCATAATAGT	GAAACCTAAC	2160
25	AATATATGCA	TTTTAAATGC	AATCGGCACA	CCACTCATCA	ATGACGCGATC	TGGTTTTAAC	2220
	ATAAATAATT	GTCTAAACCA	AATTGATAAT	GAAGTTCTGT	AGTTAAAGTC	TGGATGTTGT	2280
	ATATTTGTTA	CTAATGTTGC	GTAACATCCC	ATAAATACGA	TAAGTAATAA	TAAGAAATTT	2340
30	ACAAATATAT	CCGACGCTGA	ACTTAATCTT	CGAATACTTT	TCGTAGTAAC	ACGTCTCGCT	2400
	GTTAATAAAA	ACATCCCTAT	CAAAGTTATT	ATACCAAAGA	TGCTACCAAT	ATAACAGCG	2460
	CCTATATGAT	ATAAATGCTC	AGACACACCC	ACTGCATCCA	TCCATGGTTT	CGGTATTAAAC	2520
35	AATCCAACCTA	CGTGTCCAAA	AAACACTGGA	ATAATACCTA	AGTGAAATAA	TAACTTCCC	2580
	CACATCAACC	TTTTTCTTTC	TATTAATTCA	CTAGATTTAG	CTGTCCAAGA	AAATTTATCA	2640
40	TAACGATAAC	GTGCAATATG	ACCTGCGACA	AAGACAACCTA	AACATAAATA	CGGAAATATA	2700
	ACCCATAAAA	ACTGATTAAG	CATGATGTTT	CACTCCTTTT	GGTGATGTCA	AACATAATTT	2760
	CAATGTTTTT	CTAAGTGCTT	GAATCACATA	GGCATATGGA	TTGTTATCTT	CACCAAGTGC	2820
45	ATTCGCCATC	ACATATGTTT	CATCCTCAAT	AATCATAATG	ATTAATTGAA	TATTCTCTTC	2880
	AGCTCTTGGA	TCATTTGCCC	ATTCTGCCAC	TTGCAAAAAT	TGAAGCATCA	ACGGTAGATA	2940
	ATCAGAAAGT	TCATTATCTA	CCATTTCTAG	TCCAAACATT	TCATATAATA	CCTTTAATTT	3000
50	AGCTAACATT	TGCCCCACGT	CTTTTTCGCT	ATCAAATTTG	TTATACGTCA	TATATAATGG	3060
	TGCTTTTTTTC	GTAAAATCAA	ATGTATCTGT	ATAAATCGCT	TTGATTTCTG	ATAATGAAAA	3120

55

	TGTTTCTTCA AAAGTTTTTG GATGAAAAGT TAATTTTTCT GGAAAACATA ACTGTTGTGC	3240
	CATATATCCA AAACTTTCTT GATATTTTTT AAAATTATCG AAATTAATCA CGGAAAATCC	3300
5	CTCCATAGAA ATTCTCATTA TAAATTTCTT GACCAGTTTT CCCTGAACCT ACTGCAACGC	3360
	CACAGCCTTC ACAGTTATCT CCAAAATGCT CGCCGCCGTA ATTGTATCCT GTACTACCTT	3420
10	GTGCGTGATA CGTATCTAAA TAGGTTTCTT TGTGTGATGT TGGAATAACA AATCGATCTT	3480
	CATATTTGGC TAGTCCTAAT AAACGATACA TGTCTTTAGT TTGGCGCTCG GTTATACCTA	3540
	ATCGCTCTAA TCGAGACGTG TCAAATGGCT GTTGAGTAAC TTGAGATCTC ATATAACTTC	3600
15	TCATCATTGC CATACGTTGT AGGGCTCCTT TTAAGTGGCTC TGTATCTCCT GCAGTGAAAA	3660
	TATTAGCTAA GTATTCAATA GGTAACGCA TTTCTTCAAT GGCTGGGAAA ATCGCATCTG	3720
	GATTTTGAGT TGTATTTTTA CCTTCAAAAT AGCTCATAAT TGGGCTAAGT GGTGGGCAAT	3780
20	ACCAAACCAT CGGCATCGTT CTAAATTCAG GATGTAACGG AAATGCAAGT TTATATTCAA	3840
	TTGCTAACTT ATAAATTGGA GAGTTTTGTG CAGCTTCAAT CCAATCGTAA CCAATACCAT	3900
	CTTTTTCAGC TTGAGCAATG ACTTCTTCGT CAAATGGGTT TAAGAATATA TCTAATTGTT	3960
25	TTTCATATAA ATCTTCTCG TCTACTGCTG AAGCTGCTTC ATGAACTCGA TCTGCATCAT	4020
	ATAATAAAAC ACCTAAGTAA CGCATACGTC CTGTACAAGT TTCAGAGCAT ACCGTAGGCA	4080
	TACCCGCCTC GATTCTCGGG AAACAGAAAG TACACTTTTC AGCTTTGTTC GTTTTCCAAT	4140
30	TGAAGTAAAC TTTCTTATAT GGACAACCTG TCATACAGTA ACGCCATCCA CGACATGCGT	4200
	CTTGGTCAAC TAATACAATG CCATCTTCAT CACGTTTATA CATAGCACCT GAAGGACACG	4260
35	ATGCAACGCA ACTTGGATT C AAGCAATGTT CACATAAACG TGGTAAATAC ATCATAAAAG	4320
	TTTCGTCAAA TTGGAATTTA ATATCTTCTT CTATTTTTTG GATGTTAGGA TCTTTTGGAC	4380
	CTGTAAACATG ACCACCTGCT AAGTCATCTT CCCAGTTAGG TCCCCATTCA ATTTCAATGT	4440
40	TATCCCCCGT AATTTCTGAA TACGCTCTAG CAACTGGCGA ATGCTTCCCT GATTTTCGAG	4500
	TTGTTAAATG TTCATAATTA TAGTTCCATG GCTCATAATA ATCTTTAATT AATGGCATAT	4560
	CTGGGTTATA AAAAATTTTA CCTAAAGCAA TTTTGTAAAT TCTACTTCCA GATTTTAATT	4620
45	CAAGTTTCCC TTTACGATTT AGTACCCAAC CACCTTTGTA GTGTTCTTGG TCTTCCCAAC	4680
	GTTTCGGATA CCCTACACCT GGCTTCGTTT CTACGTTGTT GAACCACATG TACTCAGCAC	4740
	CTGGACGATT TGTCCaAGTG TTTTACATG TCACACTACA CGTATGGCAT CCTATGCATT	4800
50	TATCTAAATT TAATACCATC GCAAcTTGCG CTTTAATCTT CAAGCCAATT AACCTCCTTC	4860
	ATCTTTCTAA CTGCTACATA TAAATCCCTT TGGTTCCCAA TTGGTCCATA ATAATTAAAG	4920

55

	GGCGCGTTGT GTGAACCACC ACGTGTATCT GTAATTTCTG ACCCAGGCGT TTGAATATGT	5040
	TTATCTTGTG CATGATACAT AAACATTGTA CCTTTAGGCA TACGATGCGA AATAACTGCT	5100
5	CTTGCCGTTA CAACACCATT ACGGTTATAC ACTTCTAGCC AATCATTATC TTGGATATCG	5160
	TGTTTTTCAG CATCTTCATT TGATATCCAA ACCGTTGGAC CACCTCTAAA TAGTGTCAAC	5220
	ATATGCTTAT TATCTTGATA CATTGAGTGT ATATTCCATT TTCCATGAGG CGTTAAATAA	5280
10	CGCAGTACCA AAGCATCTGT ACCACCTTTA ATTTTCTTAT CTCTATTCCC AAATACCATT	5340
	GGCGGCAATG TCGGTTTATA TACTGGTAAG CTCTCCCCAA ATTGTTGGAA AACTTCGTGA	5400
	TCCACATAAT AACTTTGACG TCCTGTTAAT GTTCTAAAAG GTACTAGACG TTCTATATTC	5460
15	GTTGTAAATG GTGAATATCG TCGACCTTGT TTATTTGAAC CTGGGAATAC TGCTGTCGGT	5520
	ATTACTTCTC GTGGTTGTGA AGTTATATTT AAAAAACGAAA TTTTCTCAGC AGCGCGTTCTG	5580
20	CTAGAAATAT CTTTAAACGG CATTCCAGTT TGTTCTTCGA GATCTTCATA TGATTTTTGT	5640
	GATAATTTAC CATTCTAGC AGATGAAATA CTTAGTATTG CATCAGCTAC ATTACGTGCT	5700
	GTATCAATAC GTGGACGATT CGCTCTCACA GAATCATCAT TTGTATCACT CCACGTACCT	5760
25	AACATACTTT TTAATTCTTC ATATTGTTCA CTGACACCGA AACTTACACC ATGTGCTCCA	5820
	ACTTTCCCTT TTTCAAGTAC AGGACCAAGC GTGACATATT TGTCGTAAAT TTTAGTGTAG	5880
	TCGCGTTCTA CAATTGCAAA GTTAGGCATT GTACGTCCAG GTACCGCTTC AATTTACCCC	5940
30	TTCGACCAAT CTTTCACTAC GCCGTATGGT GTTGAAATTT CTTGCTTTGT ATCATGACTA	6000
	AGTGGAGTTG TCACAACATC TTTAAACGTT CCAGGTAAAT AGTCTTTTGC CATTTCTGAA	6060
	AATGCTTTTG CCAACGTTTT ATAAATATCC CAGTCTGAAC GCGATTCCCA TAACGGATCA	6120
35	ATGGCAGGAT TGAAAGGATG TACATATGGA TGCATATCCG TTGATGATAA ATCATGTTTT	6180
	TCATACCAAG TCGCTGCCGG CAAAACAATG TCAGAATATA ACGGTGTTGC CGTCATTCTG	6240
40	AAGTCTAAAG AGACCACTAA ATCTAACTTA CCTGTTGTTT CTTACGCCA CGTAATTTCT	6300
	TCTGGCTTTT CATCTTCATT TGGTGTAGCT AATAACCCTG ATTTTGTGCC AAGTAAATGC	6360
	TTCATAAAGT ATTCTTGACC TTTTGCAGAA CTTGAAATTA AGTTTGAACG CCATATAAAT	6420
45	AATGATTTTG GATGATTCTT TTTCAAATCA GGATCTTCTA TTGCAAATG TGTTTGTPTT	6480
	GATTTCACTT CATCAATTGC ACGTTGCAAA ATCGCTTCAT TTGAATCTAT ACCTTCATCT	6540
	TTAGCTTCTT CTGCAAACAA CAAACTATTT TTATTAAATT GTGGATATGA TGGTAACCAA	6600
50	CCAAGTCTAG CTGCTAAAAC ATTATAATCA GCTGGATGTT GATGCTTTAA CTCCTCTGTT	6660
	TTAGCTAATG GAGATTTTAA ACGATCTACA TTTGACTCTT CATATTTCCA TTGGTCTGTT	6720

55

	AATGCGACAG TACTCCATCC TTCAATCGGA CGACATTTTT CTTGTCCCAC ATAGTGAGCC	6840
	CAACCGCCAC CATTACACC TTGACAGCCA CATAACATAA CTAAGTTTAA GATTGAACGA	6900
5	TAAATCGTAT CTGAGTTAAA CCAATGGTTA ATACCCGCAC CCATGATAAT CATTGAACGC	6960
	CCTTCAGTAT CGATAGCGTT TTGCGCAAAT TCTTTCGCTA CTTGAATGAC AACACTTTGT	7020
	TTTACGCCTG AAATGGCTTC TTGCCAAGCA GGTGTATATT TTGATTCTGC ATCGTCGTAT	7080
10	CCTTTTGATT CTAATTTATG ATCAAAACGA CGCACGCCAT ATTGACTTGC CATTAAGTCA	7140
	AAAATTGTAG CAATACGGAC TTTGTCACCA TTTGCTAAAG TGACTIONGTCG AGTTGGAATT	7200
	GGACGATTGA ATATCCCATC TCCATCACTA TCAAAGTATG GGAATTGAAT TGTTTCTAAT	7260
15	TCGTATCCAC CTTCTGTCAT TGATAATGTA GGGTTAATTT TAGAACCATC TTCTGTTTCT	7320
	AGTTTTAAGT TCCACTTCTT ACCTTCTTCC CAACGTTGAC CCATTGTGCC ATTAGGTACT	7380
20	ACTAAACTAT CGCTGATTGC ATCATGAATA ACTGGCTTCC ATTCGCCTTG CTCTGTTGTT	7440
	TGACCTAAGT CACTCGCTCT TAAAAATCGA CCCGCTTTAT ATCCATTTTC ATCTTCATCC	7500
	AGCATGATAA GAAACGGCAT ATCTGTATAT TGTTTAGCGT AATTATATAA GCGTTCATTA	7560
25	GGTTGATTAA CATAATGTTT TTGTAAAATA ACATGCGTCA TTGCTTGTGC AATTGCAGCA	7620
	TCTGAACCAG GATTGCGTGC TAGCCAGTTA TCTGCAAATT TCACATTTTC TCGCTAATCT	7680
	GGTGCTACTG AAATGACTTT TGTACCTTTA TAGCGGACTT CAGTCATAAA ATGTGCATCC	7740
30	GGAGTACGTG TTAAAGGTAC ATTAGAGCCC CACATAATAA TGTATGATGC GTTATACCAG	7800
	TCATTGATT CAGGCACATC TGTTTGCTCT CCCCAAATTT GTGGAGAGGC AGGTGGTAA	7860
	TCTGCATACC AGTCATAAAA ACTAAGCATT TCACCACCAA GCAAATTGAT GAATCGAGCA	7920
35	CCTGCTGCAT AACTAATCAT TGACATCGCT GGAATAGGTG TAAATCCTGC GATTGATCT	7980
	GGACCATATT TTTTATTGT ATACAGTAAT TGTGCTGCGA TTATCTCTGT AACGTCTTTC	8040
40	CAATTTGAAC GCACGTGCCC TCCCATACCT CGGGCTTGCT TATATTGTTT GGCTTTGTCT	8100
	TCATTTTCAA CAATAGACGC CCATGCAGCA ACGCGATTAC CATTGTTTTT TTCTAATGCT	8160
	TCAGTCCATA AATCCCAGAG TTTTCCACGA ATATATGGAT ATTTGATTG AAGCGGACTG	8220
45	TATTCATACC AAGAGAATGA CGCACCTCGT GGACATCCTC TCGGTTTATA TTCAGGCATA	8280
	TCCGGACCAC AACTTGGATA GTCAGTTTGT TGATTTTCCC AGGTAATCAC ACCATTTTTC	8340
	ACAAATACTT TCCAAGAACA TGAGCCTGTA CAGTTAACAC CATGTGTTGT TCTTACTTCT	8400
50	TTATCGTGGC TCCAACGTTT TCTGTACATT TTTTCCCATT CTCTACTTTT ACTTTCTAGG	8460
	ATCGACCAAT TCCCATTAAT TTTTCTGTT GGCTTAAAGA AATTCAATCC AAATTTTCCC	8520

55

	TAAAATGCCC AAGACTATTG CTTTAATTAG ATTGTACATT TTTTCACAAA CATAAAATAT	8640
	TAGGGAATCA CCTAATTACT TAAGGAATTT CCCTATCAAT AACGGGATTT CATTGAAATA	8700
5	ATACACAATC ATGTATGGTC ATGCTTATTG CCAATCTAAA TCGTTCAAAT TTGGCACAAC	8760
	GACAAATAAG GCTTCAACAC GAATATATTC TCTCGGTTGA AACCTTACTT ATTCATTTAT	8820
10	TTTTTATAAA TTAGTGACAT AACACTGTAT TAGCATCTGC ACGATCGGTT GAAATATATG	8880
	TTACATTTTC TTGCTGCTTA ATAAATGCAT CATAGTAATC ATATTGCGAC GAATGATATG	8940
	TGCCATTCTGA TGTATCATTT GGGTTTAGCA AACAGCCATA ACCTTCGTCA TATAAATGTT	9000
15	CACAGAGCAT AAGGGCGTCA TGTTTAGAAC CACTTACTAC ATAAAATTGC TTCATAGGAT	9060
	CATATGATTT AGGAGTGTTC TCAGTATAAT CAACAACCTC CCCTATAATA CATATACCTG	9120
	GTTTCGCCTC AATTGAATAG TGTGCAATT TTGAAATAAT ATTACTTAAA CGCCCCTTAA	9180
20	CAACAACTC GTTAAACAC GATGCTTGAA AGACAATCGC TATCGGGTAA TCAATATCTG	9240
	TGTATTGTTG TATCTGTGTG ATAATTTTCC CTAAACGTTT TACCCCCATA TAAATTGCTA	9300
	ACGTGCCACC ATTCACTAAG GAATTGACAT CCACTTCATT TTCTTCTGAA TCTTTAAAGT	9360
25	GACCTGTAGA AAATGTCACA CTTTGTAGCA CTGTACGCAT TGTCAAACCT GTCTGCATAG	9420
	TAGCAACTGC TCGGCTCGCT GATGTCACCC CTGGTACAAT TTCAAACGCA ATATGATGTT	9480
	CATTTAGTAT GTCGACTTCT TCTTGCACAC GACCAAATAT CGCTGGATCG CCACCTTTAA	9540
30	GTCTAACAAC CTTGTTATAT CGACGCGCTG CTTCCACGAT ACAGTCATTT ATTTTTTCTT	9600
	GCTGAATATG TTTTGCATAC GGCTTTTTAC CAACATCGAT AATTTTCAGTA GTCAAATTCTG	9660
35	CATATTGTAA AATTAACGGA TTCACTAATC GATCATATAG AATGACATCC GCTTCACGTA	9720
	TTAAACGCTC AGCCTTTTTT GTCAAATAAT TCGGATTACC TGGACCCGCA CCTATCAAGT	9780
	AAACCTTGCC ATATTCCTCT ACAGACATAT ATATACGTTT CCGTCTGTAA CTTCTACCTC	9840
40	ATAAACATCT ACACAACCTT CATCAGGTTT TTGAACAATA CCGTATTTTA AATCAATTTT	9900
	TTGATCGTGG AGCGGGCAAA ATACATATTC CCCACTCACT GTCCCTTCAG ACAATGGTCC	9960
	TTGTTTGTGT GGACAGATAT TGTGAATCGC ATGAATTTTG CCACTTTCTG TAAAAACAA	10020
45	CCCTACCTCT TTGCCTTTGA CAATAACCTT TTTTCCAATT AGGGGTGTTA ATTCATCTAT	10080
	AGTTGTCACT TTAATTTTTT CTTTGTGTTT CATGTATTAC ACCTTCTCCA CTTCAAAAAT	10140
	TCTACGTGCT TGAGCATTGC TAGTTATTGC TTCCCAAGGT TCAGCTTCGA CTGCTTTTTT	10200
50	AGCATCCATA ATGCGTTCAA ATAGTTCATT TTGTCTTTCT GGGTCAAGTA AGACTTCTTT	10260
	TACATTTTCA AATCCAAGTC TTCTTAACCA TGGCGCTGTT CTTTCAGCAT ATATACCTGT	10320

55



	AGTTGTTAAA AATTCAGCTT TTTCAACTTC TGTACCACCA TTACCACCGA TATAGATTTG	10440
	GAATCCATTT TCAACTGAGA TAATACCAAA ATCTTTAACA CCTGATTCAA CACAACTTCT	10500
5	TGGGCAGCCT GATACACCCA TTTTGAATTT ATGAGGTGTA TCGATGTATT CAAATGTTTT	10560
	TTCTAAACGA ATGCCAAGTC GTGTCGTGTA TTGCGTACCA AATCGACAAA ACTCTTTACC	10620
	AACACAGCTT TTAAGTGAAGC GTGTTTTCTT ACCATAAGCT GATGCTGAAC GCATACCTAG	10680
10	GTCTTCCCAT ATATTTGGTA ATTCTTCTTT TTTAACTCCA TACAAACCAA CACGTTGTGA	10740
	ACCTGTCACT TTAAGTAGTG GCACATGATA TTTCTTAGCC ACTTCTCCTA GACGAATCAG	10800
	TTGGTCTGCA TCTGTAACAC CCCACGCGAT TTGAGGTATA ACAGAAAATG TACCATCATT	10860
15	TTGAATATTC GCATGGTAAC GTTCGTTAGC AAATCTTGAT TCTCTTTCAT CTTTCATGATC	10920
	ATGTGGATAA ACCATGTTTA AATAATAGTT GATTGCTGGT CGACATTTTG GACATCCACC	10980
20	TTTATTTTAA AAGTTTAAAA CATGTCGAAC TTCTTTAGAT GTTTTAAAC CTTTCGCTCT	11040
	TATTTGCGTT ACTATTTGAT CGCGTGTCAA ATCAGTACAA CCACATATAC CAGCAGGTTT	11100
	TGCGGCAACA AAGTCATCTC CTAAGGTGTG CTGCAATATT TGAGCAATTT GCGGTTTACA	11160
25	TTTACCACAT GAATTCCTCG CTTTTGTTTT AGCCGTTACT TCTTCAACTG TTGTAAAGCC	11220
	ATTTTCGTA ATCGCATTTA CTATAGTACC TTTATCAACA CCATTACAAC CACAAATTGT	11280
	TTCATCATCA GCCATATCAG CAATTGATAG CGATGCCTCT TCTCCACCTT TAGTAAGCAA	11340
30	TGATACAAGT GTGTAATCTT CAGTGGATTC ACCTTTTTTC ATCATGTTAT AAAAGCGTGA	11400
	ACCATCATCG ATATCACCAT ATAGTACTGC ACCAACTACA TTACCGTCTT TTAAAAAGAT	11460
	TTTTTTATAG TTATTATCAA CACTATTAAA TATTTCAATA CCTTTAATTT CTGCATTTTC	11520
35	TACAATTTGA CCAGCACTAT ACAAGTCACA CCCAGAACT TTTAATGACG TAAATGTTGT	11580
	TGATCCCTTG TATCCGTTCT TTTCTTTATT TGTTAAATGA TCAGCTAATA CTTTACCTTG	11640
40	TTCATATAGT GGTGCAACGA GTCCATAAAC TTTGCCGTTA TGTTCTGCAC ATTCACCAAC	11700
	TGCATATACA TTGCTATCAC TTGTTTGCAT CACATCATTG ACAACAATAC CACGATTAAC	11760
	ATCTAGACCT GATTCCTTGG CTACTTCTGT GTATGGTCGT ATACCTACTG CCATAACAAC	11820
45	TAAGTCTGCC GGAATCTCGC GTCCATCAGC CAATTTAACA CCCTCAACAT CATCTTCTCC	11880
	TAAGATTTCA GTTGTGTTGG CTTGCATTTT AACTTCATA CCTTGCTTTT CTAGATCTGC	11940
	TTTAAGCATA TTTCCAGCTT TACGGTCTAG TTGCATTTCC ATCAACCATT CAGCTAAATG	12000
50	TAACACCGTT ACTTCCATAC CTTGATCTAA TAAACCAGT GCACACTCTA AACCTAGTAA	12060
	TCCTCCACCA ATTACAATTG CTTTCTTTTT AGTCTTAGCA ATGTTTCATCA TTTGTTTCAGT	12120

	GAATGCTTTA GAACCTGTG CAAAAATCAA TTTATCGTAT GATACTTCAA TACCATTGTC	12240
	AGTAGTAACT GATTGATTG CTCTATCTAC TTCAATTACA GGATCATTG TAATTAACTC	12300
5	GATACCATGT TCCTCATACC ACTCATATGG ATTCATAATT GTTCTTCAA CTGTCATTTT	12360
	ATTTTGTAAT ATATTTGAAA GCATGATGCG GTTATAGTTT GGATAAGGTT CTTTACCTAT	12420
10	TACCGTAATA TCATATAAAT CGTTGGCGCG CTCTAATATT TCTTCGATTG TTCGAATGCC	12480
	CGCCATACCG TTACCAATCA TTAGTAGTTT TTGCTTTGCC ATAAAATATG CCCCTTTACT	12540
	CCATAATATT TATTTCAAAA AAAGGTATTA ATTTTTCGTT AGTGCTTTTA TATTTTCATT	12600
15	GGAATCATT AAGCTTTCTAA TCTATCGTTA ATGATTTGCT TTAAAATTGG GTCGAAGTTA	12660
	ATTGAAGGTG TGAAGTGTAT ATCTGTATTA ATAACCATGT CATTCAATTG CTGCTTCACT	12720
	TTGTAAACAA GTCTTCCGTC ATATAAAAAT AATGGTACGA CAATCAATTT TTGATACCGT	12780
20	TTCGAGATGC TTTCTAAATC ATGTGTAAAA CTAATCTCTC CATATAGCGT TCTCGCATAT	12840
	GTCGGCTTGC TAATTGCAA ATTTGAGCG CATATTTGTA ACTCTTCGTG TGCCTTAGTA	12900
	AACCTTCCAT TAATATTGCC GTGTGCAACA ACCATAACTC CAACTTGTG TTCGTCACCT	12960
25	GCTAATGCGT CACAAATACG TTGTTCAATT AATCGTCTCA TTAAAGGATG TGTGCCAAGT	13020
	GGCTCGCTTA CTCTACCTT TATGTCTGGA TACCGTCGTT TCATTTCATG AACGATATTC	13080
	GGTATATCCT TGAGATAATG CATTGCACTA AAGATTAGCA ATGGTACAAT TTTAAAATGG	13140
30	TCAACCCAC TTTGAATCaA CGTCGTCaTT ACCGTCTCTA AATCCtGATG CTCACCTTct	13200
	AAAAACGCAA TATCATAGTG ATGTATATCA TCTTTTACTA ATTCAGAAAT AAATGCTTCT	13260
35	AACGCTTGaT TCTGTGCTCC GTGCCTCATG CCATGTGCAA CAATGATATT CCCATTCA	13320
	TTTACCAACC CTTTCACACG TATTGTATAC CAAATCATT TGTTTTGTG AAAAGAATCA	13380
	CATTATAATG TAAAATCAGG GAATTCCTG ATGCCTGTAG TCATGCATAT TCCTTATACA	13440
40	TTTTCCCTTT TTGTTAAATC AAAAAAAGCG ACCGATATAT GAATCCCTAC TCAACATTTA	13500
	TTTGAGCAAG CATTAAATATA TCGGTCGCTT GTAGTGATA TTATTATCTT AAAATGGTGG	13560
	TTGGCCTAAT ATTGTTTCGT CAAAGCGCTC GGGTATCAAT ACTTTGCGCA TGATCACACC	13620
45	TAAATCGCCA TCATCATTTT CATGTTGCT GTATATTTCA TAACCTCTTT TTTCAATAAT	13680
	TTTAAGTAAC CACGGATGCA ATCTTGCGA TGTACCTAAA GTAACGCGG CTGACTTTAA	13740
	CGTATCTCGC AAAAATGCTT CTTCAACATA AGTAAGTAAT TGGCTACCAT AGCCTTTCCC	13800
50	TTCACTCA GGATTTGTCG CAAACCACCA GACAAAAGGA TAACCGAAA TACTTTTCAC	13860
	ACTTCCCCAA GGATATCTAA CCGTAATCGT AGATATAATT TCATCATCAA TTGTCATGAC	13920

CCAATCAATA CCTAGTTCTC TTAGAgGCGT AAATGCTTCA TGCATGAGTT CTTGCAATTT 14040  
TTCTGCATCT T 14051

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 104:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1885 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 104:

15	TAATCCTCAA CTTnGATTAT ATGGCTTGGG CGCATATGAA CTGCTTAGTT TAGTGTATGA	60
	CATTCATACA GTTCGCATGA CTATCATACA ACCTCGAATA GATAACTTTT CTACTGAAGA	120
20	GTTACCAATC TCAAGATTAC TTCAATGGGG AACCGATTTT GTTAAACCCT TAGCCAGACT	180
	TGCTTATAAC GGTGAAGGTG AGTTTAAAGC AGGTAGTCAT TGTAGATTCT GTAAGATAAA	240
	GCATTCATGT AGAACACGTG CAGAATACAT GCAAAATGTG CCTCAAAGC CACCACATTT	300
25	GTTGAGTGAT GAAGAGATTG CAGAACTTTT ATATAAACTG CCTGATATCA AAAAATGGGC	360
	TGATGAAGTA GAGAAATATG CGTTAGAACA AGCGAAAGAG AATGATAAAA CGTATCCAGG	420
	TTGGAAGCTA GTCACGGGAC GTTCAAGGAG AGTGATAACT GATACAAAAG CAGTCCGAGA	480
30	CAGGTTAGTT GAAGCGGGTT ATAAACCTGA AGATATTACA GAAACCAAGT TACTTAGCAT	540
	TACGAATTTA GAAAAATTAA TCGGCAAAAA AGCATTTTCT AAAATTGCAG AAGGCTTTAT	600
	AGAAAAGCCG CAAGGTAAAT TAACACTTGC TACCGAGTCT GATAAACGAC CAGCTATAAA	660
35	GCAATCTGCT GAAGATGATT TTGACAACT ATAAAAATTA AAAAGGACGG TATATAAACA	720
	TGAAAGCAAA AGTATTAAAT AAAACTAAAG TGATTACAGG AAAAGTAAGA GCATCATATG	780
40	CACaTATTTT TGaACCTCAC AGTATGCAAG AAGGGCAAGA AGCAAAGTAT TCAATCAGTT	840
	TAATCATTCC TaaATCAGAT ACAAGTACGA TAAAAGCCAT TGAACAAGCT ATAGAAGCTG	900
	CTAAAGAAGA AGGAAAAGTT AGTAAGTTTG GAGGCAAAGT TCCTGCAAAT CTGAACTTC	960
45	CATTACGTGA TGGAGATACT GAAAGAGAAG ATGATGTGAA TTATCAAGAC GCTTATTTTA	1020
	TTAACGCATC AAGCAAACAA GCACCTGGTA TTATTGACCA AAACAAAATT AGATTAAACGG	1080
	ATTCTGGAAC TATTGTAAGT GGTGACTATA TTAGAGCTTC AATCAATTTA TTTCCATTCA	1140
50	ACACAAATGG TAATAAGGGT ATCGCAGTTG GATTGAACAA CATTCAACTT GTAGAAAAAG	1200
	GCGAACCTCT TGGCGGTGCA AGTGCAGCAG AAGATGATTT TGATGAATTA GACTGTATG	1260

TTGAGGTGTC AAGAATTTGA AATTATGAA TATAGATATT GAAACATACA GCAGTAACGA 1380  
 TATTTGAAA TGTGGTGCCT ATAAATACAC AGAAGCTGAA GATTTGAAA TTTTAATTAT 1440  
 5 AGCTTATTCG ATAGATGGTG GAGCGATTAG TGCGATTGAC ATGACTAAAG TAGATAATGA 1500  
 GCCTTTCCAC GCTGATTATG AGACGTTTAA AATTGCTCTA TTTGACCCTG CTGTAAAAAA 1560  
 GTATGCATTG AATGCTAATT TCGAAAGAAC TTGTCTTGCT AAACATTTTA ATAAACAGAT 1620  
 10 GCCACCTGAA GAATGGATTT GCACAATGGT TAATTCAATG CGTATTGGCT TACCTGCTTC 1680  
 GCTTGATAAA GTTGGAGAAG TTTTAAGACT ACAAAGCCAA AAAGATAAAG CAGGTAAAAA 1740  
 TTTAATTCGT TATTTCTCTA TACCTTGTA ACCAACAAAA GTTAATGGAG GAAGAACrAG 1800  
 15 AAACCTACCT GAACATGATC TTGAAAAAtG GCAACAATTT ATAGATTaCT GTATTCGAGA 1860  
 TGTAGAAGTA GAAATGGCGA TTGCT 1885

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 105:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2656 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 105:

30 TAATCCTTAG TCACTGnCA AATTTCAAAA CACCAGTTCC CTCTATCTGC ATCCATAGAA 60  
 ACTGnATGTT TGTGTCAATA ACCGGATTAT ATTGTGATGn TGTTTGTAAC TCGATTAAGT 120  
 TATCATCTTT CGAAAAATTA TCTACTACCA TTATTCAACC ACCTTTCCTT CGAATAAACT 180  
 35 CCATTTACCA ACKCCACCAG TACCAGGTT TCTAACTAAA AATTGATGTG CAGACGGGAA 240  
 GTTATTACGT CTTAATACTT GTGTGTATT ACCTGGTGTA TTCGATTTTA CTTCTAATAT 300  
 40 CCAACCTGCA ATACCTTTAA AGTCTTTAGG AAAATCAGTA AATCGGTTTG ATTCTTCAGT 360  
 AGTGATATAG AAATCTAAAC CAACGATTTT TAAATCTGAT AATTTTGTA TACTCTTAGG 420  
 GATATGTTCC CAATAACCGG CGTTTTGCGG GCAGAAATTC CATGCTCCGT TGTTTTCTT 480  
 45 ATTGAAAATG TCAATGACAC GTTCGAATTT AAGCATATTT CTACCTGTGC TGTTTCTGGT 540  
 AAGTACTTGT CTTAGAGCAC CATTATAGTG TCCAGGCAGT ACATCCAAGA ACCACCCTGC 600  
 ATCTCTAAAC GCTTTCGGTA ACGGGAAATC TAATGCATTT TGTGTGTCTT GAcGTATAGA 660  
 50 TATAGTAATG ACCAACTTCC GTAATATCAC TTAGATATGC TGGGTTCTGT ATTGGTAACG 720  
 GTTTAACACG TCCGCCTGAA TCAGTCATTG ATACTTGAGG TGCGATGTTT TTCAAGAATT 780

	TAGTTACCCC	GATTAGAAGT	GCTTTACGTC	CTGTTTCTAG	ATCGTAATAC	ATATCTAGAC	900
	CCTCAGCCTC	TTGGAAATCT	CCTTTAAAGT	TGTTATTAC	ACCGCCTATA	TCGATGCGAC	960
5	GTTTAAATAA	CAATTCTTTC	GTTTTGATAT	CGAAGCCTTG	TAAGTAGTTA	GGGTTGGCTG	1020
	TATTCGAATC	ACCTGTATAC	CAATATAAGA	TACCTGCATC	ATAAGTGATA	CCTTGCATAG	1080
	GTTGTGTATC	TGAAGTGTAT	TCCATAGGTA	TATCCATTGG	ATACAATACT	TTGTCTATAC	1140
10	CTTTATCAAT	ATCGTCAGCA	CTTCTAACCT	CAACAAAGTT	CAACGAATTC	TTAAGTTGTC	1200
	TTTCAGTGGG	TTTATATTCA	CGTCTAAAAA	TCATTAAATT	TTCTACCGGA	TTATAAATCG	1260
	CTGACGTATA	TCTGTCGTTA	AATATATTGG	GCAATGACATC	TTGCATTTC	TTACCATAAG	1320
15	TTATTTCTCC	AGTTCTATAT	TGGAAACGTA	CAAAGTTGTT	GTTTTTGTTA	CTGTCCAATA	1380
	CAGCTGAATA	AATCCATAAT	TCTCCATCAA	TGTATCTATA	CGCATTGTGT	GTACCGTGAC	1440
20	CGCCGTTTTT	AACAAGCAAT	CTATCAATAA	ATTGTCCGTT	GGGCTTCAAT	CTAGATAACA	1500
	TGTAATGATT	ACCTGGACGA	GCTTGCCTCA	TATAAATAAT	TTTCGTTCTA	GGGTCTACCC	1560
	AAAATGATTG	CATTACTGCA	TTTGTATATG	GCGATAAATC	AGTGATAAAT	TCCGGTTCTT	1620
25	GCTCTTTTGG	TTCGAATCGG	TATTCTGTCT	CTCGATATTC	TTTATAGTGT	TCATCTACAG	1680
	CTTTCTCAAC	CTTTTTAGTG	AAAACATCTA	GTGTTGAATA	ATCATGATAC	AAACGATCTT	1740
	GCAATGTCTT	ATGACCATAA	CCTGTATTAT	CAACGCGCGC	GTCTTTTACT	TCGTTGATAC	1800
30	CGTCGCCGTT	ATGACCTAGT	ACCATGTTGC	TAAATCGACC	GTTTAAATAT	GTTAAAAAGT	1860
	CAGAGACGTT	ACTTGTAACA	TTTAAATGTT	CATACTTTAT	TTGTTCTCCA	TCATGTGCGA	1920
	ATACCTCTTT	ATTTCTGTGG	TATTCAAGAG	AGAAATTAAA	ATCCGTCAGC	ATGTCTGAAA	1980
35	TAAGTTTAAA	GTTATACTCA	TTTTCATCTA	CATATCTGTA	GTCAAAGACT	CTACTTAAAT	2040
	CTGTAAATTAG	TTTATTACTC	ATGTTTTCTT	CCTTTACTAT	CCATAAAACT	GATTATAATT	2100
	TTTAATAAGC	TCATACATAA	TAACTTCATG	ACCTCTTTCA	TTAGGATGTA	ATCCATCAGG	2160
40	CATGCTAGAT	TTTCTAAATG	CTGGATTATA	TGGTTTGAAA	TAATCTGTGT	GATAAGCATC	2220
	ATATACTGGT	ACATCCAATT	CACTACAAGC	CAATATCTGA	GCAATTGACAT	AATCCTCTAA	2280
45	AGTTAACCCT	AGTTTGTTTT	TGTCCGTATC	TTTACGGCGT	ATCGTTGTAC	CACTCATAGG	2340
	GCAATGCCTA	GTAGCTGTCA	TTACAAGTAT	TTTTGAAGCT	GGATTATTTT	TCCTGATAAC	2400
	TTCAATTGCA	GAACAAAAGG	CGCCGTAAAA	CGTTTTAGTG	TCGGTTTTAT	CAGTGCCTAT	2460
50	CGGTACGCCT	GCCCAATAAC	CATGTAACCA	GTCATCATCT	GTACCTTGTA	ATATGATTAG	2520
	GTCTCCTCTT	ATTGCTCTG	CTTGTCTATA	AATGCTGTTT	TCTACCGCTT	CTTTACCTAT	2580

CTTGCCTAAC ATTTCT

2656

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 106:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4854 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 106:

15	AAAATGAGGG TTCTAGCGGA AATTACCAA AGCGTGGTTC ATACTATGGG CAGCGTAATC	60
	GTATTTCAAA AGAAAAACA CCTAAATGGT TAGaAAATAG AGATAAACCT AGTGAAGAAG	120
	ATTCGGCTAA AGATAATAGC GTAGATGATC AACAAATTAGA GCAAGATCGA CAAGCATTTC	180
20	TAGATAAATT ATCTAAAAAA TGGGAGGAGG ACAGTCAATA ATGAAGCAAT TTAAAGTAT	240
	AATTAACACG TCGCAGGACT TTGAAAAAAG AATAGAAAAG ATAAAnCAGA AGTAATCAAT	300
	GACCCAGATG TTAAGCAATT TTTGGAAGCG CATCGAGCTG AATTmACGAA TGCTATGATT	360
25	GATGAAGACT TAAATGTGTT ACAAGAGTAT AAAGATCAAC AAAAACATTA TGACGGTCAT	420
	AAATTTGCTG ATTGTCCAAA TTTCGTAAAG GGGCATGTGC CTGAGTTATA TGTTGATAAT	480
	AACCGAATTA AAATACGCTA TTTACAATGC CCATGTAAAA TCAAGTACGA CGAAGAACGC	540
30	TTTGAAGCTG AGCTAATTAC ATCTCATCAT ATGCAACGAG ATACTTTAAA TGCCAAATTG	600
	AAAGATATTT ATATGAATCA TCGAGACCGT CTTGATGTAG CTATGGCAGC AGATGATATT	660
	TGTACAGCAA TAACTAATGG GGAACAAGTG AAAGGCCTTT ACCTTTATGG TCCATTGGG	720
35	ACAGGTAAAT CTTTTATTCT AGGTGCAATT GCGAATCAGC TCAAATCTAA GAAGGTACGT	780
	TCGACaATTA TTTATTTACC GGAATTTATT AGAACATTAA AAGGTGGCTT TAAAGATGGT	840
40	TCTTTTGAAA AGAAATTACA TCGCGTAAGA GAAGCAAACA TTTTAATGCT TGATGATATT	900
	GGGGCTGAAG AAGTGACTCC ATGGGTGAGA GATGAGGTAA TTGGACCTTT GCTACATTAT	960
	CGAATGGTTC ATGAATTACC AACATTCTTT AGTTCTAATT TTGACTATAG TGAATTGGAA	1020
45	CATCATTTAG CGATGACTCG TGATGGTGAA GAGAAGACTA AAGCAGCAGC TATTATTGAA	1080
	CGTGTCAAAT CTTTGTCAAC ACCATACTTT TTATCAGGAG AAAATTTTCAAG AAACAATTGA	1140
	ATTTTAAAAAT GATTGGTGTA TAATGAATAC AAATCTAAAT CGTTTAAATG ATTGAAGACA	1200
50	AGATGATCTA ATCAATATTA CACAGAAAGC CATTGTTTGA TGAGAATATG GTTAATAAAT	1260
	TAGATGATTA CTACTTCATT TATGGTATTT GTAATGAATA CCCGGATCAA GACCGTTATC	1320

	CTCGTCCCTT	GTATAGGGGC	GGGATTTTTT	GTTTTTTTCA	GACATAAATG	TTTGTTGGTG	1440
	TCATAAATTC	CCTGTTTATT	GTAAATAGGT	TTAATGTTAA	AACGATGATT	GTTGTTCAAT	1500
5	TTTTTAACGA	GGTCAGATAA	AAGTATTTAT	AAAGCAAATA	GGAGGGTTTA	ACATGGAACA	1560
	AATTAATATT	CAATTTCCAG	ATGGTAATAA	AAAGGCGTTT	GATAAAGGTA	CTACTACTGA	1620
	AGATATAGCA	CAATCAATTA	GTCCTGGATT	ACGTAAAAAA	GCTGTTGCCG	GCAAATTTAA	1680
10	CGGGCAACTT	GTAGATTTAA	CTAAACCGCT	TGAAACTGAT	GGATCAATTG	AAATTGTGAC	1740
	ACCAGGTAGT	GAAGAagcGT	TAGAGGTATT	ACGTCATTCT	ACTGCACATT	TAATGGCACA	1800
	CGCGATTAAA	AGGTTATATG	GTAATGTTAA	ATTTGGTGTA	GGTCCTGTAA	TAGAAGGTGG	1860
15	ATTCTACTAT	GACTTCGACA	TTGACCAAAA	CATCTCATCT	GATGACTTTG	AACAAATTGA	1920
	AAAAACAATG	AAACAAATCG	TTAACGAAAA	TATGAAAATC	GAACGAAAAG	TGGTTTCACG	1980
20	AGATGAAGTG	AAAGAGTTAT	TCAGCAATGA	TGAATACAAA	TTAGAATTAA	TCGACGCGAT	2040
	TCCTGAAGAT	GAAATGTAA	CATTATATAG	TCAAGGTGAT	TTTACTGATT	TATGTCGTGG	2100
	AGTTCACGTT	CCATCAACAG	CTAAAATTAA	AGAGTTTAAA	CTATTATCTA	CAGCAGGTGC	2160
25	ATACTGGCGT	GGAGATAGTA	ACAACAAAAT	GTTACAACGT	ATATACGGTA	CTGCTTTCTT	2220
	TGATAAAAAA	GAATTGAAAG	CACATTTACA	AATGTTAGAA	GAGCGTAAAG	AACGTGATCA	2280
	TCGTAAAATT	GGTAAAGAGT	TAGAACTATT	CACAAATAGC	CAATTAGTTG	GTGCTGGTTT	2340
30	GCCATTATGG	TTACCTAACG	GTGCAACAAT	TAGACGTGAA	ATTGAACGTT	ACATTGTTGA	2400
	TAAAGAAGTT	AGCATGGGAT	ATGACCACGT	TTATACACCA	GTACTTGCTA	ATGTTGATTT	2460
	ATACAAAACA	TCTGGTCACT	GGGATCACTA	TCAAGAAGAT	ATGTTCCAC	CAATGCAGTT	2520
35	AGATGAAACT	GAATCTATGG	TATTACGTCC	AATGAACTGT	CCACATCATA	TGATGATTTA	2580
	TGCGAATAAA	CCACATTCAT	ATCGTGAATT	ACCTATCCGT	ATCGCTGAGC	TAGGAACGAT	2640
40	GCATAGATAT	GAAGCAAGTG	GTGCTGTATC	AGGATTACAA	CGTGTTCTGTG	GTATGACTTT	2700
	AAATGATTCA	CATATCTTTG	TTCGACCTGA	TCAAATTAAA	GAAGAATTCA	AACGCGTTGT	2760
	AAACATGATT	ATTGATGTGT	ATAAAGACTT	TGGTTTCGAG	GATTATAGCT	TTAGATTAAG	2820
45	TTATAGAGAC	CCTGAAGATA	AAGAAAAGTA	CTTTGATGAT	GATGATATGT	GGAATAAAGC	2880
	TGAAAATATG	CTTAAAGAGG	CAGCGGATGA	GCTTGGCTTA	TCGTACGAnG	AAgCGATTGG	2940
	TGAAGCGGCA	TTCTATGGTC	CGAAACTAGA	TGTTCAAGTT	AAAACAGCGA	TGGGTAAAGA	3000
50	AGAGACATTA	TCAACAGCAC	AACTTGATTT	CTTATTACCA	GAACGTTTTG	ATTTAACTTA	3060
	TATTGGTCAA	GATGGTGAAC	ATCATCGTCC	AGTTGTTATT	CATCGTGGTG	TTGTATCAAC	3120

55

	AGCGCCAAAA CAAGTTCAAA TCATTCCAGT TAACGTTGAT TTACATTATG ATTATGCGCG	3240
	CCAATTACAA GATGAATTGA AATCTCAAGG CGTTCGTGTA AGTATTGATG ACCGTAATGA	3300
5	AAAAATGGGT TATAAAATCA GAGAAGCTCA AATGCAAAAA ATACCTTATC AAATCGTAGT	3360
	TGGGGATAAG GAAGTTGAAA ATAATCAAGT GAATGTGCGT CAATATGGAT CGCAAGACCA	3420
10	AGAAACAGTT GAAAAAGATG AATTTATCTG GAATCTAGTT GATGAAATTC GTTTGAAAAA	3480
	ACATAGATAG ACAGTTGTCTG CAATAAAATG CTTTAAACT TTTATTGCGT ATCAAGTTTT	3540
	ACAGGGTTGA TTATGCGTGA TGAATCCTGT ATATTACAAG TTAGTTAAAA TATTAAATTG	3600
15	AGTTAGAGGT TGCATGTTTA ATTAGTAACT TGTCAGAAGT ATTTATGGTA CATAAGTTGA	3660
	ACAAGTGAAA GGTAAAGATG CCGAAATAGA TATAAACCAT AAATTATATC TATTGGGACA	3720
	GTTTTCGAAT AGGAACTGTA CTGTCACAGA ATGTGATGTG CTACCTTATA TAGATAATTG	3780
20	CCAAAGTGGT TGCATATCTT AAAGGTATGT AGCCACTTTT TTACTTTTAA TATCACTATG	3840
	TTCTGTAAAA AAGGGTATGA AAGTGAATAA AGGTTATTTA TTTCTTGGCC TCTAAAACAT	3900
	GGAAAGGGAG CTTATATGTC AAAAGTTCAA AATGAAAGTA ACAATGTTGT CAAAAGGGGA	3960
25	CTTAAAGATC GTCATATTTT TATGATTGCG ATTGGGGGTT GTATTGGTAC AGGTTTATTT	4020
	GTAACCTCTG GTGGAGCAAT TCATGATGCA GGTGCTTTGG GTGCATTAAT AGGATACGCA	4080
	ATTATCGGAA TAATGGTATT TTTCTTAATG ACGTCACTTG GCGAAATGGC TACGTATTTG	4140
30	CCAGTATCAG GTTCATTTAG TACATATGCT ACAAGATTG TTGATCCATC TTTAGGGTTT	4200
	GCGCTTGGTT GGAACATTTG GTTTAACTGG GTAGTGA CTG TAGCAGCAGA TATTACGATT	4260
	GCAGCACAAG TCATTCAATA TTGGACACCA TTGCAAGGCA TACCCGCTTG GGCATGGAGT	4320
35	GCGTTGTTCT TAGTTATAAT TTTTAGTCTG AATTCGTTAT CAGTTCGCGT CTATGGTGAA	4380
	AGTGAATACT GGTGGGCATT GATAAAAGTG GTTACAGTTA TTGTTTTCAT TGCAATTGGT	4440
40	TTATTAACGA TTGTCGGAAT CATGGGTGGT CATGTTGTAG GATTGCGAAAT ATTTAATAAA	4500
	GGTGAAGGTC CAATTCTTGG TGGCAACTTA GGAGGAAGTT TGTTATCAAT TCTAGGTGTA	4560
	TTCTTAATCG CTGGTTTCTC ATTCCAAGGT ACTGAGTTAA TTGGTATTAC GGCTGGTGAA	4620
45	TCAGAAAATC CTGAACGTGC TGTGCCGAAA GCAATTAAAC AAGTATTCTG GAGAAATTTA	4680
	TTATTTTACA TTTTAGCCAT TTTTGTATC GGTATGTTAA TTCCTTATGA TAGTAGTGCA	4740
	TTAATGGGGG GTAGTGATAA TGTAGCAACG TCTCCATTCA CATTAGTGTT TAAAAATGCT	4800
50	GGATTGCGT TTGCAGCATC ATTTATGAAT GCAGTCATTT TAACGTCTGT GTTA	4854

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 107:



(A) LENGTH: 2488 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 107:

10	ATCAAAAATT GATTGTTTTT nATTTTTTGT TTCAGCGCGG GATCTTTTAC GTCTTTTGTG	60
	AAAACGaTTT TATTATTAAC TACTTTTACT GGATAACTTT TGTATGTCGA GTCAGTAGCA	120
	TTTTTTCTAT CGTTTGTAGT TGTGTCATAT TCACCAGTTA TTTTATGTGT GTTCTTATCT	180
15	ACCTTTAACA ACATACGGTC TTCTTTTAAA AGCTCATCTG ATCCAACAAC TGAATAAGAG	240
	GATTCTATAT ACCATGTGTC TTGATCATT TTTTCATAAT GGGGATTATC GTGACCATCA	300
	ATTTCATAAA GCGTTTCTAA GTTTTAAATA GGATACGTAC TTAGTACTTT TTTAAGACCA	360
20	TCTTTCAAAT GAATTTGTTT CCACTTCATT GCCAAAAACA TATCGCCACT GACTACAATT	420
	GAAATAATAA TAATTGCTGC TAAGTTTAAAC CAGAAAATTT TATGTGCTTT CATACATTCC	480
	CACCGTTTCT CAAAATACTT CATTAACACT ATAATAATAT ATTTTGAAAA ATATTTACAT	540
25	CAGTATTAAA GTGAATATCA AATTTTAAAT TTATGAAAAT AATAGATATT TATAAAAAGC	600
	GGAAAAGAGA TACAATAAAA AACTGCATGA CGTTTGAGAC GTCACACAGT GTAACATAAA	660
	ATTTAAAAAG TTGTTGCTAA TTTTTCAGCA TTATTAATAC TAGTTGCTTT AATTTCTTCA	720
30	GTCTTATGAG GTTCAGCATT GTGTCCTTCA ATAATGATTG TTTCATATGA TGGCACACCT	780
	AAGAATGTCA TAATTGTTCT TAAATAACGG TCACCCATTT CAAAATCAGC AGCAGGTCCT	840
35	TCAGTATAAT ATCCACCACG TGATTGAATG TGTAATACTT TTTTGTGAGT TAGTAAACCT	900
	TGTGGTCCTT CAGCAGAATA TTTAAAAGTT TTACCTGCAA TTGAAATAGC ATCAATATAT	960
	GCTTTAACTA CAGGTGGGAA AGAAAGGTTT CACATAGGCG TTACAAATAC ATATTTATCT	1020
40	GCACTTAAAA ATTCTTCTAA AATGTCACCT AATCTTGAAA CTTTCATTTG TTCATCATCA	1080
	GTTAACGTTT CGCCATTACT CATTTTTCCC CAACCAGTTA ATACATCTTT GTCAATAACT	1140
	GGAAATATAAG TTTCAATATA ATCAATATGT TTCACCTCAT CATCAGGATG TTGTTGTTGA	1200
45	TATGTTTCGA TAAATGCTTT ACCAGCCGCC ATAGAATTTG ATACCAGTTC ATTAAAAGGG	1260
	TGTGCTGTAA TATATAATAC TTTTGCCATT TGAAAATTCT CCTCTGkTTC TGTTATTTTC	1320
	TTAAGTATAA TTATTATACT CGATATAAAA TTTAATATCA ATCAAAATAT TCAAATTACC	1380
50	ATCATTTTCT TCATCTATAT nTGGCAGTAC TACTAAAGTA TGAGTGCATT TAATTATGAa	1440
	ATAGTTGATT TaGAATAcAT ACTTAATACC CAAAATATAT GAAGGATGGA TGCCACTATG	1500

ATTATTTATA TAGATGACAT TCAAAAATGG TTTAACCAAT ATACCGATAA ATTGACACAA 1620  
 AATCATAAAG GACAAGGACA CTCAAAAATGG GAAGACTTTT TTAGAGGGAG TCGGATTACT 1680  
 5 GAGACTTTTG GTAAATATCA ACATTCACCA TTTGATGGTA AGCATTATGG CATTGATTTT 1740  
 GCATTGCCAA AAGGTACACC AATTAAAGCG CCGACGAATG GTAAAGTAAC ACGTATCTTT 1800  
 10 AATAATGAAT TGGGCGGCAA GGTATTACAG ATTGCCGAAG ACAATGGAGA ATATCACCAG 1860  
 TGGTATCTAC ACTTAGACAA ATATAATGTC AAAGTAGGTG ATCGAGTCAA AGCAGGTGAT 1920  
 ATTATTGCAT ATTCAGGCAA TACAGGTATA CAAACGACAG GCGCACATTT ACATTTTCAA 1980  
 15 AGAATGAAGG GTGGCGTAGG TAATGCATAT GCAGAAGATC CAAAACCGTT TATCGATCAG 2040  
 TTACCTGATG GGGAACGTAG CCTATATGAT TTGTAGTTAT AGAAGGGTGC CCGCAGTCTA 2100  
 AAAAATTAAG CAATCATTGT GTGAGTATGA TACTTACATA ATGGTTGCTT TTTTCAATGA 2160  
 20 AAATCGTAAT GCTAAGTCAT ACTTGTTTGA TTTAGATATT ACTTAAAATG TAAGACAAGG 2220  
 TTGTTAGCAT TGGCAGTGAA ATATCGCACA TAAAAACAT TATTGTCACA CTAGAAAATA 2280  
 GTTGTGCACT ATATCAATTT TCTGTATAAA AGTTTAATTC TGACAGTAAT GTAAACGTTT 2340  
 25 ACAATTTATG ATTGACATTA ATAATGACTG AATATATGAT TTATGTAAGT ATTTGTGCAA 2400  
 CGTTTTTACA AAGTGTATTG CACaAyCAAA CTGtAAACaA aGTATGGGGg GCCATAACAT 2460  
 30 GGCAGAACTA AGTTAGAGCh TATTAATA 2488

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 108:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4093 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 108:

TTTTCTTTAT TTCAAmCTGT ATATTaATGA TGTCACCTCA TTTGATACGA TTCTTGATAA 60  
 45 CCTATTCAAA ATTCCGCCAA ATAACATAAA TATTATATAA ATGCCGATAC TTTTAATCAT 120  
 TTTCTACTTT TTCTTCGATA CGGAACTTG TTTTCGAATT GAACACTTCA CCAGCTTTTA 180  
 AAATTGACGG TGCTTTTTTCA CCATATAAAT TAATATCATT TGGTAAAAAT TGTGTTTCTA 240  
 50 ATGTAAAGCC AGAATGTGGT TTATAAATAT TAAATGGACT ATCCCACTCA TCAGGCTGGT 300  
 TAAAAGTAAA GAACACAACA TGAGGCATAT CTGTATCGAC CTCTAACATA AATTCATGAT 360  
 55 TTTCAACATA CATTTTATGT TCACCAACTG TAAATGGGTG ATCGAGACCA CAAAACGTG 420

	TATCTTCAAA CACTTCATGT AAATCTAGAA TATCACCTGT AACAATATTT CGCTCATCTA	540
	ATACATACAT ATCTAATTGA TTACTTGAAA TGCGATGATT ATCAACGACA TTATTATCTC	600
5	GATTCAAATT GAAGTACACA TGATTCTAG GACTAAACAA TGTGTCTTCT GATGCAACTG	660
	CTTCGTATTC AATCGACCAT TGGTGATCCG CATCATAAAT ATGTGTAATC GTCACATCGA	720
10	TATCACCCGG GAAATGATCA TCAGCTGATT TCAACACCGT CTTAAATATA ACTTTAATTT	780
	GAGCAATTTT ATTTCTAATT TCATAATCAA ATAACCTATT GTCCAAACCA TGACATCCAC	840
	CATGTAAATG ATGTTACCG TTGTTTTTTT CTAAGTATA TTCTTTACCT TTCAACTTAA	900
15	ATTTAGCATT ATCAATTCTA CCGCTATATC TTCCTATAGA AGCACCAAAT TTAAAAGGAT	960
	TACTATGATa AAATTCATCC GCTTCAACAA CATTTCCAAG AACAATATTA TTATCATGAT	1020
	ATTTCCAAGA CACTACTCTT GCTCCATAAT TCGTAAAAAT AATTTTAGTT TCATCATTAT	1080
20	CAATTTTGAT TAAATCTACA CCTGTCTTTT GGTGCTCAAC TTCAACTATC ATTTTACTT	1140
	CTCCCTTCTA ACCACAAGTG TTCAAGCTCT GCTGGGTAGC AACATTACTA AAACACCTAC	1200
25	AATACAAATG ATTGCACCGA TAACATCATA TTTATCTGGC ATTTGTTTAT CTACGACCAT	1260
	CGCAAAAATC AAATCATGA TGATAAATAC GCCACCATAT GCTGCATATA CTCTTCCGAA	1320
	TGATGGAAAT GATTGAAATG TCGCAATGAC ACCATATAAC ATGAGTATCG CACCGCCTAT	1380
30	TAGCCCAACA AGTGAAGACT GTCCTTCCCT AAGCCACAGC CAAATCAGGT ATCCCCCACC	1440
	TATTTACAT AAGCCAGCTA ATATAAATAT AAAAATCGGA TATAACATGA AATCACTCCA	1500
	TCACACATTT GCTATCAATA ATCTATCGGC TACATATCAT TTGTTTACAT TTCTTCTTAC	1560
35	TTACATTTCC CATTTTAAAA AGTTCGTTTT CACATTCATA TTGTACACTT TTTTAGACAT	1620
	TATTCTATAG CTAAATATAA AAAAATAAGA GTAACACGCT TTCATCATCA TTTTATATGA	1680
	TAAATGTGTG TCACTCTCAT CAATTTTATT TTTTAAATAC ACGTTTCATT GAATTAAATA	1740
40	AGCCACGTTT AAATGTAAGT ACTGAATCTT TATATGTTTT AATTGCAATC CATATCAAGA	1800
	CAGCTACCAT TACAATTGAG ATTAAAGAAC TTAAGATGAC CTCATATATT TGAAGCCCTG	1860
45	AAGTTTGAGC GCGTACAAC AATTGAAATG GCGCTAAAAA CGGAATATAA CTGTGATTAA	1920
	AAGCAAGTTG TCCATCAGGA TTATTTATCG TGAATATCGC GATATAAAAT GCAATCATAC	1980
	CAAGTAATGT CAGTGGCATC AAAGATTGAT TTAAATCTTC TATTCTAGAT GTTAATGATC	2040
50	CGAGGATGGC TGCAAGTAAT ACATACGCCG TAATTCCAAC AATACTACTT ATAATTCCGA	2100
	CAATAATAAT TTGCCAAGAC AATTGATTCA TTTCCACGTT AAAACCTTGT AGCAAGTCTT	2160
55	TTAAGTCAAA GGCAAAAATG CATATAACTG CCATCAATAC AATTAAAATA ATCTGAGTCA	2220

	TAATAATCAT TTCAATGACA CGCGATGTTT TCTCACTAGC AATTTCCATA GCTATTTGAG	2340
	ATGCATAATT TAAAACAATG AAGAACATTA GAAAGATAAT GCCATmaGcT AAAGCATAGT	2400
5	TGAAAATCTT TTGTCCTTCT GATACTTTAT CGACTTCATC ATTAGAAATC ACCTTATTAT	2460
	CAACTTTACT TTGTGCTTGT AATTTTTTGTA AGTCTTCTTT GTTGATATTT AATTCCCCGG	2520
10	CTACCATATT TGTTTGAATA GCTGTAAGCA GTGCTTGAC TTTTGTGAA TCTTCATGAC	2580
	TTACTCGCTT CTCACATAATG ATTGTCCCTT GTAACGTGCG ATTTTGATTG ACCTTGATAA	2640
	TATAAGCTTT ATCAAGTTTA TGTTTTTTTA CTTCTTTTC AGCATCTTCT ATAGAAACTT	2700
15	TAGTAACTT AGCATCACTA TGAAATGTAT TCGCCTGTTG CTTGAAAACC TTATAGATTT	2760
	GTTCAATTCGG TGCTGCTACA CCAATTTTAT CTGGACCATC ATCAAACATG TTAATAATCT	2820
	TATCAATGTT AGATAGGCCA ATCATTAAAGG CAGCAATAAT AATCATAAAA ATTACAAATG	2880
20	ATTTAGCTTT AATTTTTTTG ATATATGTCA AAGTAAATGT CGCCCAAAC TTATGCATCC	2940
	TTGCCACCAA CCTTCTCAAT GAATATATCT TGTAATGATG GTTCTACAAC TTGGAATCGT	3000
25	TTAACATAAC CTTGATGTGC CACAACTTGA TAAATATCTT TGGCTACGTC TTCATTCTCA	3060
	ATCGTCAACT GAAGACCTTG CTTTCATGTTT TCACTATGAA TGATGCCTCT AATGTTTGTT	3120
	AAATCTGGTA GTGTTGTTTC TGATTCAATG ACAACTTTCT TGTTACCATT AGATGCACGT	3180
30	ACATGATTGA TATCACCAGA AACAACAAGT TGACCTTTAT CTAAAATACA AACATCATCA	3240
	CATAATTCTT CAACATGCTC CATACGGTGA GAACTATAAA CGATTGTACT GCCCCAATCA	3300
	TTTAAGTCTT TAACTGCTTC TTTTAATAAC TCAACATTAA CTGGGTCTAG ACCACTGAAA	3360
35	GGCTCATCTA ATATTAGTAA TTCTGGTTTA TGTAACATAC TTGCTAACAG CTGAATTTTT	3420
	TGTTGATTCC CTTTGATAG ACTATCAATT CGTTTTTGC GGTTTTCAGT AATATCAAAA	3480
	CGCTCAAGCC AATACGATAT TTGCTGTTGT ATTTCTGTTT TTGACATTCC CTTTAAAGTT	3540
40	GCCAAATATT TCAATTCTTC TTCAACTGTC AATTTCCCAT GTAAACCGCG TTCTCCGGT	3600
	AAATAACCAA TACGATTGTA CATTGTTTTA TCTAGTTTTT TACCGTTATA CGTrrTGTT	3660
45	CCTTCAGTTG GTTCACTTAA GCCTAAAATC ATACGAAATG TCGTTGTTTT ACmTGCACCA	3720
	TTTCTTCCTA GAAAACCTAA CATTTTACCT GATTCTAACT TTAATGAAAT ATCATTFACT	3780
	GCCGTCATCT TGCCAAAACG TTTCGTAACA TGTTCAATTA CAAGTCCCAT ACTTTGCCCTC	3840
50	CTAAAAAaAT ATGTATTTAT CTTAATATAA CATTTCATT CTCTATAAAT GCAATATTTT	3900
	TAAAATGAAT TTATTTTTAA AATTTCTGAA ATTGAAAAAT TAAATAGTG CCATTTTGC	3960
55	ATGTTAAGTA TCATTAGCAC TAGATATGTT TTTCCATGC CTTTATTGCC TTATTTGTAA	4020

CTTnCCGGTG TTT

4093

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 109:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 17846 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 109:

15	TGCCAAACTA CCTTTTGACA GTCGTTGCTG TACTTCAGGA TGATCAATCA CATATnTTAC	60
	TTTATCAAAT AGGGCATCTT CATCATTTTT AGTAATTAAA TAACCATTGA AATCTGAAGT	120
	AATCAGTTCG TTAGGTCCAT ATTTAATATC ATAACATAA ACTGGAACAC CATGTGCTAA	180
20	AGATTCAAGT AGCGCTAAAG AGAAACCTTC CATGTTACTT GTTATTAAAC TCAAATAGGC	240
	ATCGCTATAT TCTTGGTCTA GATTGCTTAA AAAGCCGCGT AAGTAAACAT GATTTTCCAA	300
	TCCATATTTT TGTATCAATT CATTTAATTT TTTACTTTCA GAaCCAAAAC CATACATATG	360
25	AaGCTCTATT TTTGGGACAT ACGATACTAA GCGTTTAATT AATTCAATTT GTTGATGTAA	420
	TTGTTTTTCA GGTGAATAAC GAGCAACGGA AATTAATTTA ACACTGCGCT GATCTAATGT	480
	TTGGACTGGT GTATCAATTG TTTCACTATA GCCGACAGGA ATATTAACAA CTGGAATAGT	540
30	ATGGTTAATA CGTTTTTCAA CATCTAATTT TTGCTGCTCA GTAGAAACGA TAATTGCACG	600
	ATATCGAGAT AAATTTTCAA ACATCGCTTT ATATACATTT TTAAATGGCG ATGAATCTAA	660
35	TGCATCAATA TTTTTAATGT GTGTACTGTG AAGCACAGCT ACTACTGGA TTGACTCAGG	720
	CGTTAAGTTG AAAATAGGTG CTGTGTACAC ATTACGATCA CTGAAAAATA AATCCCCATG	780
	TTGATATAGT TGTTTAATGA AAAATGCGCC TAATTCCGTT TCATTATTAA AGAAATATTG	840
40	TTTGTTAGCA TAGTAAACAA TAATTTTTTG TACTTCTGGT TTGCCATCCT TGTAAGAAAA	900
	ATACTTTTCT AATTTTGTGT CACCTTCTGG ATTATAGAAA AATTCACATA ATGTTTGTG	960
45	TTTATCAACA AGAATCCTAC TACAACCTAA AAAGCCACGC ACATCATAAA AATCACGTTT	1020
	TACTTTTCGT CTTTGACTAT CAAAATGATT TACATAATCT AATATACGAT ATTTAGGATC	1080
	TTGAAAATGG GCATACATTA AGAAACGCTC TTGATCATAT ATTCTAAAGT CATGACTATT	1140
50	TTCAACATGT TTTAAAGTAT AATGACATTC ATCAGTCCAA TACGACAACC AGTCAAATGG	1200
	TTCAATTGCGT TCTAAATATG TTGCTTCTTG GAAGAAATCA TACATATTAA TATAGTCAGA	1260
55	ACTAGTAATA TAATTTTGGG CATTTCTATA TAAATATCTA TTCCATGACA GAAATACACA	1320

	CCCAGTTAAA TTAACACCTA AACTATTACC TACAAAATAA TTCATTTACA ACACCACTTA	1440
	TATCTATTTT TTATAATTAT ATCACATAAT ATTTAATTAC TTCTTTTAAC TGGAAGATGT	1500
5	GTTTATTTAT AAAACAACAA ATTTTGATAT TTATAATGAT AGTAGTTATT CAATCACTAC	1560
	GACCCAAATAT ATCATkGTAG AGCTTAGGAT ATTGATTTAT GACTCAGGCA CATCAAATGa	1620
10	GAgGATTTAT AAArGAGATA TACAACTCTA GAAGGTATAA TAAAAACGCG CAACTAATGT	1680
	TACGCGTTTG AATTAATCAT ATGATATTAT TTGCGATACT TTAATTTAGC GAAAgCATCA	1740
	TGTTGATGGA TAGACTCTTC ATTACGACAT TCGATATCGA AACCGTCTAA CCAATCAAAT	1800
15	TCAACTAAGT CCGCGGCAAT TAAACGAATT AAGTCTTCGA CAAAACGTGG ATTTTCATAT	1860
	GCACGCTCTG TCACACGTTT TTCATCAGGA CGTTTTAAAA TAGGGTATAG AATTGAACTT	1920
	GCATTAGCTT CCATTGCATC TAAAATTTTA TTTTATAGT CATCAACTAT GTCTTGATCT	1980
20	TTATTAATAT ATGTTTTAAC AGTGACAACA CCACGTTGGT TGTGCGCTGA ATACTCACTT	2040
	ATTTCTTTTG AACAAGGGCA TAGCGTTGTG ACAGTTGCTT CAATAGTAAG TTCTTTACGT	2100
	GTAnCTTTAT CACCGTCAAT TGCTAATCCA TAAGTGACAT CGGCATTACC AACTGCTTTA	2160
25	ATATTTGTGG TTGGACTATA GCGATCAAAG AACCATTTC CAGAAACATC AACGCCTGCC	2220
	GCATTTTGTT TCATATTCGT TTGTAAAGTG CGTAACACCT GATAAAGTGT ATTAAATTCA	2280
30	AGTTCAATAC CATTATCATA GTGCTTTTCA AACTTTTCGA TTATACGGCT CATATTAATA	2340
	CCTTTTTTCG CTTTTGTAA ACTTGTTGAA AACTAAATG TGCCAGCTGT TTGATACTGG	2400
	TCAACAAGTA CAGGGTACAC TAAGTTTTTA ATACCAACTT CTTCTATTTT AAATAAAAAA	2460
35	TCTTTATGTG TACTTTGTAA ATCTGTCATT TCGTTCTTAG TAGTAGGTTT CGTGCCTTCA	2520
	ATAGGATCTA CGGAACCAA GTGTTTCCAA CGACCTTCTC GTGTCGATAA ATCAAATTCA	2580
	GTCAfTTTTT TCCTCCGTTA AGATTTAAAG TGATATGTCC AATATGGTTC GACTGTTAAA	2640
40	AAGCTGTGTT GTTTACCATC GATTTCAGGA CTTGCTAATT GTTTTAAAAA TGGACCTGTT	2700
	TGAGAAGCAT GTGCTTCAAA TGCCTTAATT TTAAGTTCTT TAAAATCTGT AATATCATTT	2760
	TGAATATCAG GTTCTCCAAG AGCTTCGGTT GCATCATTAC TGAACGCAAC TAAAGTTAAA	2820
45	CGAGGGCGTT CTTCTTTAGG CATGCGTTCA ACCGTTGAA TTACAGCGTC TGCTGTTGCT	2880
	TCGTGATCAG GATGTACTGC ATATCCAGGA TAAAATGAAA TAATCAATGA TGGATTTGTA	2940
50	TCATCGATTA AAGATTTAAT CATACCATCT ATATGTTTAT AGGGTTCAAA TTCGACAGTT	3000
	TTGTCACGTA AACCCATTTT TCTTAAATCA GTAATACCGA TAACTTTACA AGCTTCTTCT	3060
55	AGTTCACGCT CACGAATACT TGGTAATGAT TCGCGTGTTG CAAATGGGGG ATTACCTAAA	3120

	TAATTTGCTA ATGTGCCTGC AGATGAGAAG GTTTCATCAT CAGGATGTGG AAATATTACT	3240
	AATACATGTC TTTCGTCAGT CATGTTGATG CCTCCTCTAT AAATTAAATG GTCGCTCACT	3300
5	AAATTTGAAGT GCTGCAGCGA GTTGACCTTC GTAATTAAAA CCTGCAATTA AAAATTCATC	3360
	ATGCTCATTG ACCTCAAAAT GCGTTAGACC TTGTACATAA ACCCAACCAC CATTTGATAG	3420
10	TTTAAGACCA ATGCGATAAG GTTCTTTATT ACCACCTTTT AGTTGTGCAT GCGTATATGT	3480
	TATTTGTATG TTTCTTAAAA AAGTACCAGC ATTAAAAACA CGTTGATCGA AATGGTTCGC	3540
	ATAGGCCCCA TTGTGCGTTT CAACATGCAG ATACACAGGT TTATGTTCAA AAGAAGCAAG	3600
15	TAAATCTATA ACTTCTTGTT CTTTAATTGG TTCCAACACG TTCCTCCTT ACCTATCAA	3660
	TGTGTTTATC TTTCTATTTT ACTAAAAACT ATTCGATAAT TGTATACGAT TGCTCAATTA	3720
	TTTATAAATT AATTTTCATG AAGGGTAATT ACTCAGGATT ACGTAATCAT ACAGCATTAG	3780
20	TTTTTTACTT TTAAAAATCA AAAATTTGTT GGAATTTGAA AAGTGTTAAA CATTAAAAAT	3840
	GATGCTATAT TAATGGTGTA TGAATGAATT CATAAGTTTT TAAAATGTAT TAAATTTGTG	3900
	GAGGCATGTA AACAATGAAA GTATTAACT TAGGATCGAA AAAACAAGCA TCATTCTATG	3960
25	TTGCATGTGA GTTATATAAA GAGATGGCAT TTAATCAGCA CTGTAAACTA GGTTTAGCAA	4020
	CTGGTGGTAC AATGACAGAT TTGTATGAAC AACTTGTTAA GTTGTTAAAT AAAAATCAGT	4080
30	TAAACGTAGA CAATGTATCC ACGTTTAATT TAGACGAATA TGTAGGTTTA ACCGCATCAC	4140
	ATCCGCAAAG TTATCACTAT TATATGGATG ACATGCTTTT CAAACAATAT CCTTATTTTA	4200
	ATAGAAAGAA CATTCAATATT CCAAATGGAG ATGCCGATGA TATGAATGCG GAAGCGTgCA	4260
35	AAATATAATG ACGTTTTAGA ACAACAAGGT CAACGTGATA TTCAAATTTT AGGTATTGGT	4320
	GAAAATGGTC ATATTGGATT TAATGAACCT GGTACGCCGT TTGATAGCGT TACTCATATC	4380
	GTTGATTTGA CTGAAaGTAC TATTAAAGGCT AATAGTCGAT ATTTTAAAAA CGAaGATGAT	4440
40	GTTCCAAAGC AAGCCATTTT GATGGGACTT GCTAATATTC TTCAAGCCAA ACGTATCATT	4500
	TTACTCGCAT TTGGTGAAAA GAAACGTGCT GCTATTACAC ATTTATTAAA TCAGGAAATT	4560
45	TCTGTTGATG TTCCAGCCAC ATTACTTCAC AAACACCCGA ATGTTGAGAT ATATTTAGAC	4620
	GACGAAGCTT GCCCGAAAAA TGTTGCGAAA ATTCATGTCG ATGAAATGGA TTGATTGCAA	4680
	TGTTTAATTA AGAAATGCCT CGGGAAAGGT TCCAATAGAA AGATAAAAAG CATTGGAAGG	4740
50	ATGATTTTTTA GTGGAATTAC AATTAGCAAT TGATTTATTA AACAAAGAAG ACGCGGCTGA	4800
	GTTAGCAAAT AAAGTAAAG ATTATGTAGA TATCGTAGAA ATCGGTACGC CAATCATTTA	4860
55	CAACGaAGGT TTACCAGCAG TTAAACATAT GGCAGACAAC ATTAGTAATG TAAAAGTATT	4920

	CGCGGATGTA ATTACAATAC TAGGTGTTGC AGAAGATGCA TCAATTAAAG CAGCTATTGA	5040
	AGAAGCTCAT AAAAATAATA AACCAATTACT AGTTGATATG ATTGCTGTTC AAGATTTAGA	5100
5	AAAACGTGCA AAAGAACTAG ATGAAATGGG TGCTGATTAT ATTGCAGTAC AACTTGGTTA	5160
	TGATTTACAA GCAGAAGGGC AATCACCATT AGAAAGTTTA AGAACCGTTA AATCTGTTAT	5220
10	TAAAAATTCT AAAGTTGCAG TAGCAGGTGG AATTAAACCA GATACAATTA AAGATATTGT	5280
	CGCTGAAAGT CCTGATCTTG TTATTGTTGG TGGCGGAATC GCAAATGCAG ATGATCCAGT	5340
	AGAAGCTGCG AAACAATGTC GCGCTGCAAT CGAAGGTAAG TAATATGGCT AAATTTAGTG	5400
15	ACTATCAATT AATTCTAGAT GAATTAAAGA TGACTTTGTC ACATGTTGAA GCGGATGAGT	5460
	TTTCAACTTT TGCATCCAAA ATACTACATG CTGAACATAT ATTTGTAGCT GGCAAAGGAC	5520
	GTTTCAGGATT CGTGGCGAAT AGTTTGTCAA TGCGCTTAAA TCAGCTCGGC AAACAGGCAC	5580
20	ATGTTGTTGG AGAATCAACG ACACCTGCGA TTAAGTCGAA TGATGTATTT GTAATTATCT	5640
	CTGGTTCAGG TTCCACGGAA CATTTAAGAT TATTAGCAGA CAAAGCAAAA TCAGTAGGTG	5700
	CTGACATCGT ATTAATTACT ACAAATAAAG ATTCTGCAAT AGGCAATCTA GCTGGGACGA	5760
25	ACATCGTTTT GCCTGCAGGT ACAAATATG ATGAACAAGG CTCGGCACA CCATTAGGAA	5820
	GTTTGTGTTGA ACAAGCATCT CAATTATTTT TAGATAGTGT TGTAATGGGA TTGATGACTG	5880
30	AAATGAATGT TACGGAACAA ACGATGCAAC AAAATCATGC TAATTTAGAA TAAATAAAG	5940
	ATAGTCGATA ATATGATGCC TAGGCAGAAA TATTATCGAT TATTTTTTTA TTAAATAAT	6000
	AAATTATAGT ATAATATCAA TAATAACGA ATAGGGGTGT TAATATTGAA GTTTGACAAT	6060
35	TATATTTTTG ATTTTGATGG TACGTTGGCA GACACGAAAA AATGTGGTGA AGTAGCAACA	6120
	CAAAGTGCAT TTAAAGCATG TGGCTTAACG GAACCATCAT CTAAAGAAAT AACGCATTAT	6180
	ATGGSAAATAC CTATTGAAGA ATCATTTTTA AAATTAGCAG ACCGACCATT AGATGAAGCA	6240
40	GCATTAGCAA AGTTAATCGA TACATTTAGA CATACATATC AATCTATTGA AAAGGACTAT	6300
	ATTTATGAAT TTGCGGGTAT AACTGAAGCC ATTACAAGTT TGTATAACCA AGGGAAAAAA	6360
	CTTTTCGTGG TGTCTAGTAA GAAGAGTGAT GTATTAGAAA GAAATTTATC GGCTATTGGA	6420
45	TTAAATCACT TGATTACCGA AGCTGTTGGA TCCGATCAAG TAAGTGCATA TAAACCAAAT	6480
	CCTGAAGGCA TACACACAAT TGTGCAACGC TACAATTTAA ATAGCCAACA AACGGTGTAT	6540
50	ATTGGTGATT CAACGTTTGA TGTGAGATG GCACAACGTG CTGGTATGCA ATCTGCAGCT	6600
	GTCACTTGGG GTGCACATGA TGCAAGGTCA TTACTTCATT CAAATCCGGA TTTTATTATT	6660
	AATGATCCAT CAGAAATTAA TACCGTATTA TAAACTTGT TAAACAGAG AATACCATGG	6720

55



	ATTTAAAATA AATATTTTATT AAACATTATG AATTTTTTAAA GAGTAATGTC TGACTCGTTG	6840
	ATAATTTTATT TTTGTAAAAA TAAATTAAAG TAATGACAAA GTTATTGAAG TAAATTGAGT	6900
5	ATAAACATTT AAATACGATG TCGAAAATGG CGATAGCATA TCACTTACAT GAAGTTGTGT	6960
	GctATCGCTA TTTTtagTTA TAATTCCAAA AAGTTAATCG TTCGATGATT TAAGAATTAT	7020
10	TATTGTTTAA TTCAAATGTA TGAGGGTATA AAATCATTGA ATTTAATTCTG ATAAAGCGAA	7080
	ATTTTTGAAC AAACATACTT TTGTATTTAT ATAAAAGTTT AAATTCTTAT AAATTTGACA	7140
	AAACTAATTA ACTCCGTATA ATTATGAAAC ATACAAGAGG GAGTGTATGA ATTCATGGAT	7200
15	TTTAATAAAG AGAATATTAA CATGGTGGAT GCAAAGAAAG CTAAAAAAAC CGTTGTTGCA	7260
	ACCGGTATCG GTAATGCAAT GGAATGGTTC GATTTTGGTG TCTATGCATA TAcAACTGCG	7320
	TACATTGGAG CGAACTTCTT CTCTCCAGTA GAGAATGCAG ACATTGACA AATGTTGACT	7380
20	TTCGCAGCAT TAGCCATTGC GTTTTTATTA AGACCAATTG GTGGTGTCTG ATTTGGTATT	7440
	ATTGGTGACA AATATGGACG TAAAGTTGTA TTAACATCTA CAATTATTTT AATGGCATT	7500
	TCAACATTAA CCATTGGATT ATTGCCAAGC TATGATCAAA TTGGACTTTG GGCACCAATA	7560
25	CTATTATTGC TTGCAAGAGT ACTACAAGGG TTTTCAACAG GTGGAGAGTA TGCGGGGGCA	7620
	ATGACATATG TTGCCGAATC ATCTCCAGAT AAGCGTCGTA ACTCATTAGG TAGTGGACTA	7680
30	GAAATTGGGA CATTATCAGG TTACATAGCT GCTTCAATTA TGATTGCTGT ATTAACATTC	7740
	TTTTTAACAG ATGAACAAAT GGCATCATTT GGTTGGAGAA TCCCATTCTT ACTCGGTTTA	7800
	TTCCTAGGAT TATTCGGCTT ATATTTACGT CGTAAGCTGG AAGAATCACC AGTTTTTCGAA	7860
35	AATGATGTTG CAACACAACC AGAAAGAGAT AACATTAAC TTTTACAAAT CATCAGATTT	7920
	TATTACAAAG ATATATTTGT ATGTTTTGTA GCTGTTGTAT TCTTCaATGT TACAAACTAT	7980
	ATGGTAACTG CATATTTACC AACCTATTTA GAACAAGTTA TTAAATTAGA TGCAACGACA	8040
40	ACAAGTGTAT TAATTACTTG TGTCATGGCA ATAATGATTC CATTAGCATT AATGTTTGGT	8100
	AAGTTAGCGG ATAAATAGG TGAAAAGAAA GTATTTCTAA TTGGTACTGG TGGGCTAACA	8160
	TTATTcAGTA TCATCGCATT TATGTTATTA CATTcACAAT CATTGTTGT AATAGTAATC	8220
45	GGTATATTTA TATTAGGATT TTTCTTATCA ACTTACGAAG CGACAATGCC AGGGTCGTTA	8280
	CCAACGATGT TTTACAGTCA TATAAGATAT CGAACTTTAT CAGTAACATT TAATATCTCT	8340
50	GTTTCGATAT TTGGTGGTAc GaCGCCATTA GTkGCaMcaT GGTTaGTTAC GAAAAC TGGA	8400
	GATCCATTAG CmCCTGCGTA TTATTTAACA GCAATCAGTG TTATTGGCTT TTTAGTTATT	8460
55	ACATTCTTAC ATTTAAGTAC AGCAGGAAAA TCTCTAAAAG GTTCGTATCC AAATGTAGAT	8520

	GAACGTAAGA	ATTAGAGATT	TTAATaAAAA	GTATAAATCA	ATCGTATATA	AGCACTTTAA	8640
	AGCTAGTAGG	TTCTGCTAAC	TTTAAAGTGC	TTTTTAAATT	GAGAACTGTA	ATTAGCCGTA	8700
5	ATAAAGTTTT	TGTATATACA	TAAACCCCCA	CTGCAATGAT	TATCGCAATG	GGGGAAAGAG	8760
	GGGACTTAAA	GCATATGTTT	AGCTTTGAAT	ACTTAAAATT	CTCTTGCTAT	TGAAATGTTA	8820
	GGATGTAAAT	ATGTCTTAGA	GTATTTTGTC	CAACGCAATT	AATATTGAGA	CTCTAACCTT	8880
10	CAATATTATT	ATAGAGAACA	CAAACCTAAA	TAGATTGGGT	GACTTATTTG	TGTCAGTTAT	8940
	TGCGATTGCG	ATAACTTCTT	TTCTCTATAT	ACATATAGTA	ACGTCTTATC	TAATAAAAAA	9000
	CATGGTACTA	CAGTATCAAA	TTTATCTAGG	GCTTAAGTTT	GATTTTTTATA	ATAGGCAGGT	9060
15	TTACCTGATA	AAAATACTTA	TTCATTATAT	AATGTTAACA	ATATGTATTT	TAAAGTTTAC	9120
	ATTGAGTGAG	GGATATTGAT	GAACGTAATT	TTAGAACAGT	TGAAAACACA	TACTCAAAAT	9180
20	AAACCTAATG	ACATAGCATT	ACATATCGAT	GATGAAACAA	TTACATATAG	TCAACTAAAT	9240
	GCCCGCATCA	CTAGCGCagT	TGAATCTTTG	CAGAAATATT	CACTTAACCC	TGTCGTTGCT	9300
	ATTAAATATGA	AATCACCAGT	GCAAAGTATT	ATTTGTTATT	TAGCTTTGCA	TCGTTTACAT	9360
25	AAAGTGCCTA	TGATGATGGA	AGGTAAATGG	CAAAGTACTA	TACATCGTCA	ATTGATTGAA	9420
	AAATATGGTA	TTAAAGATGT	AATTGGAGAT	ACAGGTCTCA	TGCAGAATAT	AGACTCACCG	9480
	ATGTTTATTG	ATTCAACGCA	ATTACAGCAC	TACCCCAATT	TATTACATAT	TGGTTTACT	9540
30	TCAGGGACAA	CTGGACTGCC	AAAAGCATAT	TATCGTGATG	AAGATTCATG	GTTGGCTTCT	9600
	TTTGAAGTTA	ATGAAATGTT	GATGTTAAAA	AATGAAAATG	CAATAGCAGC	CCCTGGACCA	9660
	CTATCGCACT	CGTTAACATT	ATATGCGTTA	TTGTTTGCTT	TAAGTTCCGG	TCGTACTTTT	9720
35	ATAGGACAGA	CCACTTTTCA	TCCTGAAAAG	TTACTTAATC	AATGTCATAA	AATATCATCA	9780
	TACAAAGTTG	CTATGTTTCT	TGTTCCAACG	ATGATTAAAT	CATTATTGTT	AGTTTACAAC	9840
40	AATGAACATA	CAATCCAATC	ATTTTTTTAGC	AGTGGAGATA	AGCTGCATTG	TTCTATTTTT	9900
	AAAAAGATAA	AAAATCAAGC	AAATGACATA	AATTTGATTG	AATTTTTTGG	TACATCGGAA	9960
	ACCAGTTTTA	TCAGCTATAA	CTTGAATCAG	CAAGCACCAG	TTGAATCAGT	AGGTGTGCTA	10020
45	TTTCCAAATG	TGGAATTGAA	AACAACGAAT	CACGATCACA	ATGGTATAGG	AACTATTTGT	10080
	ATAAAAAGTA	ATATGATGTT	TAGTGGCTAT	GTAAGTGAAC	AATGTATAAA	TAATGATGAA	10140
	TGGTTTGTTA	CTAATGATAA	TGGCTATGTA	AAAGAGCAGT	ATTTATATTT	AACGGGACGT	10200
50	CAACAGGATA	TGTTAATTAT	TGGTGGTCAA	AATATATATC	CAGCACATGT	TGAACGCCTT	10260
	TTAACGCAAT	CTTCGAGCAT	TGATGAAGCA	ATTATCATCG	GTATTCCAAA	TGAGCGTTTT	10320

55

	CAATTTTAA AAAAGAAAGT GAAaCgnTaT GAAATTCCAT CGATGATTCA TCATGTAGAA	10440
	AAGATGTATT AACTGCAAG tGGTaAAATT GCTAGAGAAA AAATGATGTC GATGTATTTG	10500
5	AGAGGTGAAT TATAATATGA ATCAAGCAGT CATAGTTGCA GCTAAACGAA CTGCATTTGG	10560
	GAAATATGGT GGCACTTTAA AACATTTAGA GCCaGAACAA TTGCTTAAAC CTTTATTCCA	10620
	ACATTTTAAA GAGAAGTATC CAGAGGTAAT ATCTAAAATA GATGATGTAG TTTTAGGTAA	10680
10	TGTTGTTGGG AATGGTGGCA ATATTGCAAG AAAAGCATTG CTTGAAGCGG GGCTTAAAGA	10740
	TTCAATACCT GGCGTCACAA TCGATCGGCA ATGTGGGTCT GGACTTGAAA GTGTTCAATA	10800
	TGCATGTCGC ATGATCCAAG CCGGAGCTGG CAAGGTATAT ATTGCAGGTG GTGTTGAAAG	10860
15	TACAAGTCGA GCACCTTGGA AAATCAAACG ACCGCATTCT GTGTACGAAA CAGCATTACC	10920
	TGAGTTTTAT GAGCGTGCAT CATTTGCACC TGAAATGAGC GACCCATCAA TGATTCAAGG	10980
	TGCTGAAAAT GTGGCCAAGA TGTATGATGT TTCAAGAGAA TTACAAGATG AATTTGCTTA	11040
20	TCGAAGTCAT CAATTGACAG CGGAAAATGT AAAGAATGGA AATATTTCTC AGGAAATATT	11100
	ACCTATAACC GTTAAAGGAG AAATATTCAA CACTGATGAA AGTCTAAAAT CACATATTCC	11160
25	GAAAGATAAC TTTGGCCGAT TTAAGCCCGT GATCAAAGGT GGGACCGTTA CCGCTGCGAA	11220
	TAGTTGTATG AAAAATGATG GTGCAGTTTT ATTGCTTATT ATGGAAAAAG ATATGGCATA	11280
	CGAATTAGGT TTCGAGCATG GTTTATTATT TAAAGATGGT GTTACGGTAG GTGTTGATTC	11340
30	TAATTTTCCT GGCATTGGTC CAGTACCAGC CATTTCCAAC TTAATAAAAA GAAATCAATT	11400
	AACGATAGAA AATATTGAAG TCATTGAAAT TAACGAAGCG TTCAGTGCAC AGGTAGTTGC	11460
	CTGCCAACAA GCTTTAAATA TTTCAAATAC GCAATTAAAT ATATGGGGTG GTGCATTAGC	11520
35	ATCAGGTCAT CCATACGGTG CAAGCGGTGC CCAATTAGTG ACTCGATTAT TTTATATGTT	11580
	TGACAAAGAG ACTATGATTG CATCTATGGG GATAGGGGGA GGTCTAGGAA ATGCAGCATT	11640
40	ATTTACTCGA TTCTAACCAG CGATTAAATG TGTCAATTTT TAAGGATAGT GTGGCTGCAT	11700
	ATTATCAGTG TTTTAACCAA CCTTATAGAA AAGAAGTACC ACCATTAATG TGTGCGTCAT	11760
	TATGGCCAAA ATTTGATTTA TTTAAAAAAT ATGCAAATAG CGAACTGATT TTAACAAAAT	11820
45	CAGCAATTAA TCAAACCTCAA AAGATAGAAG TAGACACAAT ATATGTAGGG CATTTAGAAG	11880
	ATATTGAATG CCGACAGACT CGCAATATCA CACGTTATAC AATGGCTTTA ACATTAECTA	11940
	AAAATGATCA ACATGTCATA ACGGTtACAC AAACTTTTAT TAAGGCGATG AAGTAGAGAT	12000
50	GGAGTTTAAT GAGATATGGA TAAATGAATA TTTGGCGCTC GTAAATGATG ATAATCCAAT	12060
	ACATAATGAG ATTGTGCCAG GACAATTAGT GAGTCAAATG ATGCTGATGG CTATGTCATT	12120

55

	ATTCAATTGAA CAACACGAAC ACGAAATTAT AGCAATTAAT GACGATGGAG AGATTAAAAT	12240
	AAAAATTTCT TTGAGCACAA AAAAATAACC GATATTAGCT GCATGAACGC ATATTAATTA	12300
5	GGAGATGAAA GGACAGCTAA TATCAGTTAT GTATTGTTAT TATTATTGGG AACAGAGATG	12360
	AATATAGGTT ACGTTTCTTT CTTGACGCGG GGATGCATTA ATCTAAAATA ATAATAACAA	12420
10	CTATATCAAT GTTTAATAAA TTCTGGATTA TTGGAACGAT TAGTCAATTT AACTAACTTT	12480
	CATATGATCT ATATCGTCTT GTAATAAAGA GAGCAATTTG AATATTTTCAG TATCACTAAA	12540
	TGAATCGTCA CATTTAATTG AAACATGCTG AAACGTTTTG GTTATAATTT CATAAACTGG	12600
15	TGCGCCTTCA TGGTGATACT GTCGATAAAT AATCATAACC TATATTACCT CCTTTGCTAC	12660
	TCTATGGTTA TATTATAAAT AACATTTTTA TGTGTGACAT CAACCTTAAG TATCAACTTT	12720
	TTATCAGACA TAGAACGTAT GATTTACTAA GACTATTTAT GTATAAAAGT TCTAAATAAA	12780
20	TATATATTTA TAGAGTCGCC TGGCAGTCAT TTGGGaAATA TAACATATAT GATTAGAGAG	12840
	GCATCTATCG CAAAAGAATG ATAATGATAG AGGTATTGAG CATATAGATG AGTTTAAGTT	12900
	CATCTTGAAA ATAAAGGGTT ATTTAGTCAT AGATGTAGAT GTATAGGAAA TATTTGTATG	12960
25	TATTGTTTGA TATGTATGAA ATTTTCAATA AAAGCTAATA ACGCTTATAT GTAACCTTCA	13020
	AATTTAAATT ATATACAGAG CATGATGATT ATAAAAAAT AACCACATCA CATAAATTGA	13080
	GTTCATACCC AATTTAAGTG GTGTGGCTAA TAATGTTGAT TTATAGATGA ACCGCCTAAT	13140
30	CGTTAAACCT CTGTTACTTC AACATCGATA TGTTCAATAC GGTGTGATGC ACCGTGATCC	13200
	ACAGGACCAA CAAAATCATT CATTTTCCAA CCGTTTTTAA TAGCAGAAGC GACGAAAGCT	13260
35	TTGCGGCTAA TCACAGCTTC TTTCGGTGAC TTACCGTTAG CTAAATATGC AGTTGTTGCC	13320
	GCAGCAAATG TACAACCAGC ACCATGGTTA TAACTTTGTT GGAACATGTC TGTGTTAGT	13380
	TGATAAAATG TTTGACCATC ATAGTATAAG TCATACGATT TATCTTGATC TAAAGCTTTG	13440
40	CCACCTTTAA TGATGACATG CTGTGCGCCT TTATCAAAGA TAATTGTTGC AGCCTTTTTT	13500
	ATATCTTCAA TTGAATTTAA TTTACCTAAT CCTGATAATT GACCGCTTC AAATAAGTTT	13560
	GGTGTCACTA CCGTTGCTTT AGGTAGTAAA TATTTAATCA TCGCCTCAGT ATTTCCAGGA	13620
45	TTAAGCACTT CATCTTCGCC TTTACAAACC ATGACAGGAT CTAATAACAA ATATTGTGCA	13680
	TTAGATGCCT CATATACTTC TCCAGCACGT TTGATTATCT CCTCAGTACC TAACATACCT	13740
	GTTTTAATAG CATCAGGTCC GATTGATAAA GCCGTTTCAA GTTGTTTTTC AAATACATCC	13800
50	ATTGGTAATG GTGTAACATC GTGTGACCAT GTATCTTTAT CCATAGTAAC GATGGCAGTT	13860
	AAAGCGACCA TGCCATACGT ATCTAATTCT TGGAACGTTT TCAAATCTGC TTGCATACcT	13920

55

CACTCCTACA TAATAATATT GTATTCATCA TATCATTTTT AACCTAATTG AAAAATATTA 14040  
 AGCATTCAAT ATTTGATGAT TGTGAAATG AATCATTAT ACTATTGTAA CTTTTGAAAA 14100  
 5 TGTCAATCAC TTTAGATAAG TGTGATATGT TAAAATATGT CCTGAGGTGA GATTGAATGG 14160  
 AATGGTCGCA AATTTTTTCAT GACATAACAA CGAAACATGA CTTTAAAGCT ATGCATGATT 14220  
 10 TTTTAGAAAA AGAATATTCT ACTGCAATCG TATACCCTGA TAGGGAAAAAT ATATATCAAG 14280  
 CGTTTGATTT AACACCGTTT GAAAATATCA AAGTTGTTAT ATTAGGACAA GACCCGTATC 14340  
 ATGGTCCAAA CCAAGCACAT GGATTAGCAT TTTCAGTGCA ACCTAACGCA AAATTCCCTC 14400  
 15 CATCTTTACG TAATATGTAT AAAGAATTAG CAGATGATAT TGGATGCGTT AGACAAACAC 14460  
 CGCATTTACA AGATTGGGCA AGAGAAGGCG TCTTGTTATT GAATACAGTT TTAACCGTAA 14520  
 GACAGGGTGA AGCAAATTCT CATCGTGATA TTGGTTGGGA AACATTTACT GATGAAATTA 14580  
 20 TTAAAGCAGT GTCTGATTAT AAAGAACATG TTGTCTTTAT TTTGTGGGGG AAACCTGCAC 14640  
 AGCAAAAAAT AAAGCTTATC GATACATCTA AACATTGTAT TATAAAATCA GTGCATCCTA 14700  
 GTCCACTGTC TGCATATAGA GGATTCTTTG GATCAAAACC GTATTCCAAA GCGAATGCCT 14760  
 25 ATTTAGAGTC AGTAGGAAAA TCACCAATTA ATTGGTGTGA AAGTGAGGCG TAGATGTTGA 14820  
 ATAGAGAAAC TTTAATAGCA CGAATTGAGC AAGAATTAGT ACAAGCAGAG CAGGCACAGC 14880  
 ATGACCATGA CTTTGAAAAA CATATGTATG CCATACATAT ATTAACATCT TTATATGCTT 14940  
 30 CAACATCAAA TACACCACAT ATTGGTGAAC AACAAATGAA TCGTCGTATT GCTAACCATA 15000  
 ATCAAATGCC ACAATCACAA ATAACGCAGC CAACTCATCA AGTGACAGTT GCTGAAATTG 15060  
 35 AAGCGATGGG TGGTAAAGTA AATACGCATT CAGCACATCA TCATAATAAG TCATATTCAC 15120  
 AACCTTCAAA CCAACAACAA AGATTAGCGA CAGATGATGA CATTGGCAAT GGTGAATCCA 15180  
 TATTGATTTT TAAAAAGCA ACAATGAAAC ATAATTACTT AATAGCTTGT TAAGTATGTA 15240  
 40 GGTAAATAAT CAAGACGCAT ATACTTTTAT TCGAGTGTTT GGATTTAAAC ATTTATTAAT 15300  
 ACTGAATTAT ATAAGGAGAG GTAGCAATGA AATTATTTAT TATTTTAGGT GCATTAAACG 15360  
 CGATGATGGC TGTCGGTACA GGTGCATTG GTGCGCATGG TTTACAAGGA AAAATAAGTG 15420  
 45 ATCACTATTT ATCAGTATGG GAAAAAGCAA CGACGTATCA AATGTACCAT GGCTTAGCAT 15480  
 TATTAATTAT AGGTGTAATT AGTGGTACAA CTTCAATCAA TGTAACTGG GCTGGCTGGT 15540  
 TAATATTTGC TGGTATTATT TTCTTTAGTG GATCATTATA TATTTTAGTA TTAACCTCAA 15600  
 50 TTAAAGTTTT AGGTGCGATT ACGCCAATTG GTGGCGTATT GTTCATCATT GGATGGATAA 15660  
 TGTTAATCAT TCGACATTC AAATTTGCTG GTTAAATTTT AAAACTTTAG ATTACCTATG 15720

55

	TGGGTATAGA ATACCTTCGA GGTGAGTTTT TATTTATGGA AAAAAAGAAT AAGCAAATAG	15840
	ATAGAGGCCA TTTAAAACAA AACCTATCTG AAAAGTTTGT ATGGGCGATT GCATATGGTT	15900
5	CATGTATCGG ATGGGGCGCA TTCATCTTAC CAGGAGACTG GATTAAGCAG TCAGGTCCGA	15960
	TTGCAGCATC AATTGGTATA GTTATTGGTG CATTATTAAT GATATTAATT GCGGTTAGTT	16020
10	ATGGCGCATT AGTAGAGAGA TTTCCAGTAT CAGGGGGCGC GTTTGCCTTT AGTTTCTTAA	16080
	GTTTCGGCAG ATATGTGAGT TTCTTCTCAT CATGGTTTTT AACTTTTGGT TATGTCTGTG	16140
	TCGTTGCTTT AAAtGCGACC GCATTCAGTT TACTAGTTAA ATTCTTATTG CCAGATGTCT	16200
15	TAAATAATGG GAAACTATAC ACCATTGCGG GCTGGGACGT TTATATTACG GAAATCATT	16260
	TTGCGACCGT ATTACTACTT GTATTCATGC TAGTAACGAT TCGTGGCGCA AGTGTATCTG	16320
	GATCATTACA ATATTATTTT TGTGTGGCGA TGGTAATCGT CGTATTATTG ATGTTCTTTG	16380
20	GTTCAATTCTT TGGTAATAAT TTGCACTTG AAAATTTACA ACCGTTAGCT GAACCTAGCA	16440
	AAGGATGGTT AGTGTCTATT GTGGTTATTG TATCCGTGGC ACCATGGGCA TATGTTGGAT	16500
	TTGATAATAT TCCACAAACA GCAGAAGAGT TTAACTTTGC ACCAAACAAG ACATTTAAGC	16560
25	TTATCGTGTA CAGTTTATTA GCAGCATCAT TAACTTATGT TGTCATGATT TTATACACTG	16620
	GTTGGTTATC AACAAGTCAT CAAAGTTTAA ATGGGCAGTT GTGGTTAACA GGTGCTGTATA	16680
	CACAAACAGC ATTTGGTTAT ATTGGATTAG GTGTATTAGC AATTGCAATT ATGATGGGTA	16740
30	TATTTACTGG TTTAAATGGA TTCTTGATGA GTTCAAGTCG CTTGTTATTT TCTATGGGAC	16800
	GTTCAGGTAT TATGCCAACA ATGTTTAGTA AATTACATAG TAAATACAAA ACACCATATG	16860
35	TCGCAATCAT ATTCTAGTA GGAGTGTCGT TAATTGCACC TTGGCTAGGA AGAACTGCAT	16920
	TGACTTGGAT TGTAATATG TCATCTACTG GTGTATCCAT TGCCTACTTT ATTACATGTT	16980
	TGTCTGCAGC GAAATTATTC AGTTATAACA AACAAAGTAA TACGTATGCA CCGGTTTACA	17040
40	AAACGTTTGC TATTATCGGC TCATTTGTAT CATTCATTTT CTTAGCGTTG TTATTAGTGC	17100
	CAGGTTCTCC TGCAGCACTG ACTGCACCGT CTTATATTGC ATTACTTGGA TGGTTAATCA	17160
	TCGGTTTAAT ATTCTTTGTG ATTCGATATC CTAAATTGAA AAATATGGAT AATGATGAAT	17220
45	TAAGTCGCTT GATTTTAAAT AGAAGTGAAA ATGAAGTTGA TGATATGATT GAAGAACCTG	17280
	AAAAAGAAAA AACTAAATAA TAAAAGAATC GCACAATAAA CCTTCTTCAT TCGGAGGCGT	17340
	ATCGTGCGAT TTTTGTATT ATAAATTGAC ATTTAAGACG AGGCAGCTGA ACCTTATATA	17400
50	TAATTGCTAA GAGTTAGGGC TGAGCCATTT CTAACAAATA TTTATAATCG TTTAAAAGAT	17460
	TTACGAACC CAGAAACAAT TAATTGGAA ATTTGGTCGG CGAATAATAA ACCTAATGCG	17520

55

AAGACTAAAT TTTTGTAGC ATCGTATGCT AAGCCACCAG GTACTAATGG AATGATACCC 17640  
 GTTACCATAA AAATGATGGC AGGTTCTTTT TGTTTACGAG CCATATAATG ACTTAACAAG 17700  
 5 CCTAATGCTA AACTACCAA GAACTAGAG TATATAGTGT GCACATTAAA GCCGTGAAG 17760  
 AATAAGGTGT AAACCATCCA TCCACACGTA CCAACGAAAC CACATGATAG ATATAATTTT 17820  
 CTAGGTGCAT CAAAAATGAC GCAGAA 17846

10 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 110:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 5544 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 15 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

20 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 110:

ATTGACACTT GGTGAAAGTA ATATCGCCGC GCTATTTTGG CAAAATGGAC ACTTAGAACC 60  
 TGAGTTACAA GATGAACAGC CAATTAATAT ATTAGGATCT GkTCAAATCA ACGAATGGAA 120  
 25 TGGTAATCAA TCACCGCAA TAATTATTCA AGATATTGCG ATGAATGAAC AGCAAATATT 180  
 AGATTATAGA AGTAAGCGAA AAAGTTTACC TTTTACAGAA AATGATGAAA ATATTGTCGT 240  
 GCTTATTCAT CCTAAAAGTG ATAAAGTAAA TGCGAATGAA TATTATTATG GTGAAGAAAT 300  
 30 TAAACAACAA ACTGATAAAG TAGTATTAAG AGATTTACCA ACGTCAATGG AAGACTTGTC 360  
 TAATTCCTTG CAACAACTGC AATTTTCTCA ACTTTATATA GTTTTGCAAC ATAATCATT 420  
 GATTTACTTC GATGGTATAC CTAATATGGA TATTTTAAA AAGTGTATA AAGCATTAA 480  
 35 AACTAAACAA GAAACAAATA TCCAGAAAGA GGGTATGTTA TTGTGTCAAC ATTTAAGTGT 540  
 GAAACAGAT ACACTTAAAT TCATGTTGAA AGTTTCTTA GACTTAAAT TTGTAACACA 600  
 40 AGAAGATGGT TTAATTCGAA TCAATCAACA ACCTGATAAA AGATCGATTG ATTCCAGCAA 660  
 AGTATATCAA TTAAGACAAC AACGTATGGA TGTTGAAAAG CAATTATTAT ATCAAGATT 720  
 TTCAGAAATA AAAAATTGGA TAAAGTCACA ATTGTCGTGA GCAATTTAGG AGGAAATATT 780  
 45 AATGGATTTA AAGCAATACG TATCAGAAGT TCAAGATTGG CCGAAACCAG GTGTTAGTTT 840  
 CAAGGATATT ACTACAATTA TGGATAATGG TGAAGCATAT GGCTATGCAA CAGATAAAAT 900  
 TGTAGAATAC GCAAAGACA GAGATGTTGA TATCGTTGTA GGACCTGAAG CGCGTGGCTT 960  
 50 TATCATGGC TGTCCTGTAG CTTATTCAAT GGGGATTGGC TTTGCACCTG TTAGAAAAGA 1020  
 AGGGAAATTA CCTCGTGmAG TCATTCTGTTA TGAGTATGAC CTAGAATATG GTACAAATGT 1080

	ATTAGCTACT GGTGGTACGA TTGAAGCAGC AATAAAATTA GTTGAAAAAT TAGGCGGTAT	1200
	CGTAGTAGGT ATTGCATTTA TAATTGAATT GAAATATTTA AATGGTATTG AAAAAATTAA	1260
5	AGATTACGAT GTTATGAGTT TAATCTCATA CGACGAATAA TAAATAATAT AATTTTATCA	1320
	AATGAAATCC TTCATCAAT GTATAAGAAC CAATGACTTA ATTA AAAAAG TTGTTTAAAGT	1380
10	TTTCTTAACA TGAGATGTTA GGATTTTTTA TTTACTGAAA ATGTTAGATG ATTGAGCATT	1440
	ATACCTTAAT AACATCGTTT ATTTATTTCA TAAATTGTAG TATCATAGAA CTAATATTTA	1500
	AAAAATGAAA CAGTAGATTT AGGTCGAATT TTTGTAAAAG TTTTAAAAGT AGGAATAGTA	1560
15	TACAAATTAA ACTCGCTCAA GTAAAATTAA TATTACGATT AATGACGACA GGATAAATAT	1620
	TTATCGTCGA CGGACGTATG ATTGGTGTGG GACAAATACT ATTCAACAAG AGTACCTAAA	1680
	TCATTGTTTA AGGCGAAGTA ATAAATATGA ATGGGGTGTA TCATATAATG AACACGAAT	1740
20	ATCCATATAG TGCAGACGAA CTCTTCACAA AGCAAAATCA TATTTGTCAG CAGATGAATA	1800
	TGAGTATGTT TTAAAAAGCT ATCATATTGC TTATGAAGCA CATAAAGGTC AGTTCCGAAA	1860
	AAACGGATTA CCATACATTA TGCATCCTAT ACAAGTTGCA GGTATTTTAA CAGAAATGCG	1920
25	ATTAGACGGA CCGACGATTG TCGCAGGTTT TTTGCATGAT GTAATTGAAG ATACACCGTA	1980
	TACATTTGAA GATGTAAAAG AAATGTTCAA TGAAGAAGTT GCTCGAATTG TTGATGGTGT	2040
	GACGAAGCTT AAAAAAGTAA AATACCGCTC AAAAGAAGAA CAACAAGCTG AAAATCATCG	2100
30	CAAGTTATTT ATTGCGATTG CCAAAGATGT ACGCGTAATT TTGGTGAAAT TAGCAGACAG	2160
	ATTACATAAT ATGCGTACCT TGAAAGCCAT GCCGCGCGAA AAACAAATTA GAATTTCTCG	2220
35	AGAAACATTA GAAATTTATG CACCATTAGC ACATCGTCTT GGTATTAATA CAATCAAATG	2280
	GGAAC TAGAA GATACGGCTC TTCGTTATAT TGATAATGTG CAATATTTTA GAATAGTCAA	2340
	TTTAATGAAG AAGAAACGTA GTGAACGTGA AGCGTATATC GAAACGGCTA TTGATAGAAT	2400
40	ACGTACTGAA ATGGACCGAA TGAATATCGA AGGCGATATA AATGGTAGAC CTAAACATAT	2460
	TTACAGTATT TATCGGAAAA TGATGAAGCA GAAAAACAA TTTGATCAAA TTTTGTATTT	2520
	GTTGGCGATA CGTGTTATTG TCAATTCTAT TAATGATTGT TATGCGATAC TTGGGTTGGT	2580
45	GCATACGTTA TGGAAACCGA TGCCAGGACG TTTTAAAGAT TATATTGCAA TGCCTAAACA	2640
	AAATTTGTAT CAGTCATTGC ATACTACAGT AGTAGGCCCA AATGGAGACC CGCTCGAAAT	2700
	CCAAATACGA ACGTTTGATA TGCACGAAAT TGCTGAGCAT GGTGTTGCAG CACACTGGGC	2760
50	TTACAAAGAA GGTA AAAAAG TAAGTGAAAA AGATCAAAC TATCAAAATA AGTTAAATTG	2820
	GTTAAAAGAA TTAGCTGAAG CGGATCATAC ATCGTCTGAC GCTCAAGAAT TTATGGAAAC	2880

55



55

	TAGTGCTTGA TCCTGGTCAT GGAGGTAGTG ACCAGGGTGC TTCAAGCAAT ACTAAATATA	4800
	AAAGTTTGA AAAAGATTAT ACGTTGAAAA CAGCAAAAGA ATTGCAGCGT ACTTTAGAAA	4860
5	AAGAAGGCGC AACTGTTAAG ATGACAAGAA CAGACGATAC ATATGTTTCA CTAGAAAATC	4920
	GTGATATCAA AGGCGATGCC TATTTGAGTA TACATAATGA TGC GTTAGAA TCATCTAATG	4980
	CAAATGGAAT GACaGTTTAT TGGTATCATG ATAATCAAAG AGCTTTAGCA GATACGTTAG	5040
10	ACGCTACGAT TCAGAAGAAA GGTCTACTTT CTAATCGCGG TTCAAGACAA GAAAATTATC	5100
	AAGTGTTAAG ACAACAAAA GTTCCTGCTG TTTTATTAGA ATTAGGTTAT ATTAGTAACC	5160
15	CAACTGATGA AACGATGATT AAAGATCAAT TACATAGACA AATTTTAGAA CAAGCAATTG	5220
	TTGATGGCCT TAAAATTTAT TTTTCTGCGT AGGGCTTGCA AAAATATGTG AAAGTAGTTA	5280
	TCATTGATAT TGAATTTTAT AACTAAAACC GTTAGTATTC TTGAAATGGT AAATGAAATA	5340
20	GGTAGCAATC TAACTAAGAT TGTGTAGGAA TATAATCCAT AGACTGAAAG ATTATGCTGA	5400
	GTAGTTTATA TACATTGAAC ACAAGAAGAG GTGCTTTATG AAAAGTAAAG CCGTTAAACG	5460
	TACGTTaAAC GTTTTGAGTG GGTTTATTAA ATGCACGCTT ATAAAAAGTA ATGATGATTA	5520
25	CAATTAGGCA TGTTTTTTAA ACCA	5544

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 111:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1067 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 111:

	AAAAGATTGC AAATATAAAT GGCATGTTTA ATATGTTAGA ACAACAAATC ATTCATAGCC	60
40	AAGATATGGC TCATTTTGA AGTGAATTTT TTTACGTCAA TCATGaGCAT CGAGAAAAC	120
	ATGAAGCACT CCTAATTTAT TACAAAAATA GTATCGACAA TCCTATTGTA GATGGTGCAT	180
	GTTATATTTT AGCCCTACCT GAAATTTTCA ATAGTGTTGA TGTTTTTCGAA TCAGAGTTAC	240
45	CATTTTCATG GGTATATGAT GAAAATGGCA TTACCGAAAC AATGAAATCA CTTAGCATT	300
	CATTACAATA TTTAGTTGCA GCAGCTTTAG AAGTAACTGA TGTGAATATA TTTAAGCCTT	360
	CAGGATTTAC AATGGGAATG AATAATTGGA ATATTGCTCA AATGCGAATC TTTTGGCAAT	420
50	ATACAGCAAT TATTAGAAAA GAAGCACTAT AACATTAATA ATTAATTAGC TATAAAGATG	480
	ATTCACAACA ATCATCTTTA TAGCTTTTTT ATGTCTAATT ATTTTGTAGG AAAATmACAA	540

	AATTTTATGT TTTCAAAAGT AAACAATCAA AAGATGTTAG AAGATTGCTT CTATATAAGA	660
	AAGAAAGTGT TTGTAGAAGA ACAAGGCGTC CCTGAGGAAA GTGAAATTGA TGAATATGAA	720
5	TCTGAATCTA TTCACCTCAT TGGATATGAT AATGGACAGC CAGTTGCCAC TGCTCGAATA	780
	CGCCCTATTA ATGAAACAAC TGTCAAAATA GAACGAGTAG CTGTGATGAA ATCACATCGT	840
	GGACAAGGAA TGGGTAGAAT GCTTATGCAA GCTGTAGAAT CATTAGCTAA AGATGAAGGT	900
10	TTTTACGTAG CTACTATGAA TGCCCAATGT CATGCTATCC CATTTTATGA AAGTTTAAAC	960
	TTTAAAATGA GAGGTAATAT ATTTCTTGAG GAAGGCATCG AGCATATTGA AATGACAAAA	1020
15	AAGTTAACCT CGCTTAATTA AAAAAAGTTG TATCTATTTT AGAAACA	1067

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 112:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 18613 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 112:

	AAGACGtAtG ATAACAACAA TACgTGTAGT GAAAGATTTT AATCTACATA TTA CTGACAA	60
	AGAATTCATT GTATTTGTTG GACCATCGGG ATGTGGTAAA TCAACAACAT TACGAATGGT	120
30	TGCTGGACTA GAGTCTATCA CATCTGGAGA TTTTATATT GATGGGGAAC GCATGAACGA	180
	TGTTGAACCA AAGAATAGAG ATATTGCGAT GGTATTTCAA AACTATGCAT TATATCCACA	240
35	TATGACTGTT TTTGAAAATA TGGCATTG GCTAAAGCTA CGTAAAGTAA ATAAAAAGA	300
	GATTGAACAA AAAGTTAATG AAGCAGCTGA AATATTAGGA TTA ACTGAGT ATCTTGGTCG	360
	TAAACCAAAA GCGTTATCTG GCGGACAGCG TCAACGTGTT GCTTTGGGCA GAGCTATTGT	420
40	TAGGGATGCG AAAGTCTTTT TAATGGATGA ACCATTATCG AATCTTGATG CGAAYtTCGA	480
	GTACAAATGC GCACAGAAAT ATTGAAATTA CATAAGCGAC TTAATACTAC GACAATTAT	540
	GTTACACATG ATCAAACCTGA AGCATTGACG ATGGCTAGTC GAATTGTTGT TTTGAAAGAT	600
45	GGCGACATTA TGCAAGTCGG CACACCTAGA GAAATATATG ATGCCCCTAA TTGCATATTT	660
	GTGGCGCAAT TTATCGGCTC ACCAGCAATG AATATGTTGA ATGCTACAGT TGAAATGGAC	720
	GGATTGAAGG TAGGAACACA CCATTTTAAA TTACATAATA AAAAATTGGA AAAGTTAAAA	780
50	GCTGCTGGCT ACTTAGACAA GGAAATTATT TTAGGTATTC GAGCTGAAGA CATTCATGAA	840
	GAACCAATAT TTATTCAAAC TTCTCCAGAG ACACAATTTG AATCTGAAGT AGTTGTATCC	900

	AAATTAGATT	CAAGAACTCA	AGTGATGGCG	AACGACAAGA	TTACACTAGC	ATTTGATATG	1020
	AATAAGTGTC	ACTTTTTTGA	TGAAAAAACA	GGAAATCGTA	TCGTCTAAGG	GGGAGTATTC	1080
5	ATGTCTAAAA	TTTTAAAATG	TATCACGTTA	GCCGTGGTAA	TGTTATTAAT	CGTAACTGCA	1140
	TGTGGCCCTA	ATCGTTCGAA	AGAAGATATT	GATAAAGCAT	TGAATAAAGA	TAATTCTAAA	1200
	GACAAGCCTA	ACCAACTTAC	GATGTGGGTG	GATGGCGACA	AGCAAATGGC	GTTTTATAAA	1260
10	AAAATTACGG	ATCAATATAC	TAAAAAACT	GGCATCAAAG	TAAAGCTTGT	AAATATTGGT	1320
	CAAATGATC	AACTAGAAAA	TATTTTCGCTA	GACGCTCCTG	CAGGAAAAGG	TCCAGATATC	1380
15	TTTTTCTTAG	CACATGATAA	TACTGGAAGT	GCCTATCTAC	AAGGCTTAGC	TGCTGAAATC	1440
	AAATTATCAA	AAGATGAGTT	GAAAGGTTTC	AATATGCAAG	CACTTAAAGC	GATGAATTAT	1500
	GACAATAAGC	AACTAGCATT	GCCAGCTATC	GTTGAAACAA	CCGCACTTTT	TTATAATAAA	1560
20	AAATTAGTGA	AAAATGCACC	GCAAACGTTA	GAAGAAGTTG	AAGCTAATGC	TGCCAAACTA	1620
	ACTGATAGTA	AAAAGAAACA	ATACGGTATG	TTATTTGATG	CTAAAAATTT	CTATTTTAAT	1680
	TATCCGTTTT	TATTCGGCAA	TGATGATTAT	ATTTTCAAGA	AAAATGGCAG	TGAATATGAT	1740
25	ATTCATCAGC	TAGGACTAAA	TTCAAAACAT	GTCGTCAAGA	ATGCTGAACG	ATTACAAAAA	1800
	TGGTACGACA	AAGGGTATCT	TCCTAAGGCA	GCAACACATG	ATGTCATGAT	TGGTCTTTTT	1860
	AAAGAAGGAA	AAGTAGGACA	ATTTGTCACT	GGACCGTGGA	ACATTAATGA	ATATCAAGAA	1920
30	ACGTTTGCTA	AAGATTTAGG	AGTAACAACA	TTACCTACAG	ATGGTGGCAA	ACCTATGAAA	1980
	CCATTTCTAG	GTGTACGTGG	TTGGTATTTA	TCTGAATATA	GTAAACATAA	GTATTGGGCT	2040
35	AAAGATTTAA	TGCTGTATAT	CACTAGTAAA	GATACATTAC	AAAAATATAC	AGATGAAATG	2100
	AGCGAAATTA	CTGGACGTGT	TGACGTGAAA	TCATCTAATC	CAAATTTAAA	AGTGTTTGAA	2160
	AAGCAAGCAC	GTCATGCTGA	ACCGATGCCT	AATATTCCTG	AAATGCGACA	AGTTTGGGAA	2220
40	CCGATGGGCA	ATGCAAGCAT	ATTTATTTCA	AATGGTAAGA	ATCCTAAACA	AGCGTTAGAT	2280
	GAGGCGACGA	ATGATATAAC	GCAAAATATT	AAGATTCTTC	ATCCATCACA	AAATGATAAG	2340
	AAAGGAGATT	AGTTATGACG	AAACGTAACC	CTAAATTAGC	GGCATTATTA	TCTGTTATAC	2400
45	CTGGTTTGGG	ACAGTTTTAT	AATAAAAGAC	CCATTAAAGG	GACGATATTT	TTTATCTTTT	2460
	TCATCAGTTT	TATTTCTGTT	TTTTATAGCT	TTTTAAATAT	TGGTTTTTGG	GGATTGTTCA	2520
	CATTAGGGAC	AGTACCTAAG	TTAGACGATT	CTCGTGTCTT	ACTTGCACAA	GGTATTATTT	2580
50	CTATCTTACT	CGTTGCTTTC	GCAATCATGC	TATATATCAT	TAATATTTTA	GATGCATATC	2640
	GTAATGCTGA	ACGATTTAAT	CGCAATGAGG	AAATAAAGGA	TCCGAAGCGC	GTATGGTGGC	2700

55

	TGTAGTTGTA	TTTCATTAA	TAYYTATGTT	TGGAGTAGCA	TTTACAAATT	ACAATTTATA	2820
	CAACGCGCCT	CCGAGACACA	CATTAGAATG	GGTTGGTTTA	GATAACTTTA	AAACGTTATT	2880
5	CACAATTGGC	GTTTGGCGTA	AAACATTTTT	CAGTGTATT	ACTTGGACAT	TAGTATGGAC	2940
	GCTTGTGCA	ACGACACTTC	AAATTGCATT	AGGGCTGTTT	TTGGCAATTA	TTGTAAATCA	3000
	CCCTGTCGTC	AAAGGTAAGA	AATTTATCCG	TACTGTGTTA	ATCCTACCTT	GGGCTGTACC	3060
10	ATCATTTGTG	ACAATTTTAA	TATTTGTAGC	GTTATTTAAT	GATGAATTTG	GTGCGATAAA	3120
	TAATGATATT	TTGCAACCTT	TATTAGGTGT	AGCACCAGCA	TGGTTAAGTG	ATCCGTTTTG	3180
	GGCAAAAGTG	GCATTAATCG	GCATTCAAGT	ATGGCTTGGA	TTCCCATTTG	TCTTTGCACT	3240
15	GTTCACTGGA	GTACTGCAAA	GTATTTTCATC	AGATTGGTAC	GAAGCAGCAG	ATATGGATGG	3300
	TGCGTCTAGT	TGGCAAAAGT	TTAGAAACAT	CACATTCCCG	CATGTCATTT	ACGCCACAGC	3360
	GCCATTGTTA	ATTATGCAAT	ATGCAGGTAA	TTTCAATAAT	TTTAATCTTA	TTTATCTATT	3420
20	TAATAAAGGC	GGTCCACCAG	TGTCAGGGCA	GAATGCTGGT	AGTACAGATA	TCTTGATATC	3480
	TTGGGTGTAT	AATCTGACAT	TTGAGTTTAA	CAACTTCAAC	ATGGGTGCAG	TTGTGTCATT	3540
25	AATTATTGGA	TTTATTGTTG	CTATTGTCGC	ATTTATTCAA	TTCAGACGTA	CAAGTACGTT	3600
	TAAAGATGAG	GGAGGTTTAT	AAGATGACAA	AGAAGAAAAA	CATATTAATA	GCAATCGGTA	3660
	TTTACAGTTT	TATAGCGATG	ATGTTTGTC	TCATTTTATA	TCCACTACTG	TGGACATTTG	3720
30	GCATTTCCCT	TAATCCAGGT	ACGAACTTGT	ATGGTGCCAA	AATGATACCA	GACAATGCAA	3780
	CATTTAAAAA	TTATGCATT	TTACTATTTC	ATGACAGTAG	TCAATACCTG	ACTTGGTATA	3840
	AAAATACGCT	TATCGTAGCA	TCTGCAAATG	CACTGTTTAG	TGTGATATTT	GTCACGTTAA	3900
35	CAGCATATGC	TTTTTCTAGA	TATCGCTTTG	TTGGTCGTAA	ATACGGGCTG	ATTACATTTT	3960
	TGATTTTACA	AATGTTCCCT	GTATTAATGG	CAATGGTCGC	AATCTATATT	TTGCTAAATA	4020
40	CAATTGGATT	ATTAGATTCT	TTATTTGGAC	TAACACTGGT	ATATATTGGT	GGATCAATAC	4080
	CGATGAATGC	CTTTTLAGTG	AAAGGTTACT	TCGATACGAT	TCCAAAAGAA	CTTGATGAAT	4140
	CTGCCAAAAT	TGATGGTGCA	GGGCATATGC	GTATTTTCTT	ACAAATTATG	CTTCCATTAG	4200
45	CTAAGCCGAT	TTTAGCAGTT	GTTGCTTTGT	TCAATTTTAT	GGGGCCATTT	ATGGACTTTA	4260
	TATTACCTAA	AATACTATTA	AGAAGTCCTG	AAAAATTCAC	ATTAGCAGTT	GGATTGTTCA	4320
	ACTTTATTAA	TGATAAGTAT	GCAAATAATT	TCACAGTGTT	TGCAGCAGGG	GCAATTATGA	4380
50	TTGCAGTACC	TATAGCAATC	GTATTCTTGT	TCTTGCAACG	CTATTTAGTA	TCAGGTTTAA	4440
	CAACAGGTGC	GACAAAAGGT	TAGTTTGAAA	TTAGGAGTGG	GGCAGAATTG	ATAAAGAACC	4500

55

	GGGTGTGGTG GTATTGCGAA TGGCAAGCAC ATGCCAAGTT TACAAAAAGT TGAAAATGTT	4620
	GAAATGATCG CATTTTGTGA CGTAGACATT TCGAAAGCAG CGAGTGCGGC AGAAGCATAC	4680
5	GGAAC TGACA ATGCAAAGGT TTATGATGAT TACAAAGCAT TGT TAAAAGA TGACACGATT	4740
	GATGTTATCC ATGTTTGTAC GCCAAATGAC TCGCATTGTG AAATTACTGT AGCAGGGTTG	4800
10	CATGCTGGTA AACATGTGAT GTGTGAAAAA CCAATGGCTA AAACGACAGC AGAAGCTCAA	4860
	AAAATGATAG ATACAGCTAA ATCAACAGGT AAAAAATTAA CAATAGGTTA TCAAAATCGT	4920
	TTCCGAGCAG ATAGTCAATT TTTACATCAA GCAGCGCAAC GTGGCGACTT AGGAGACATT	4980
15	TACTTCGGAA AGGCACATGC CATTTCGTCGT CGAGCAGTAC CAACATGGGG TGTCTTTCTA	5040
	GACGAAGAAG CTCAAGGTGG AGGACCATT ATCGATATCG GTACACACGC TTTAGATTTA	5100
	ACGTTATGGA TGATGGATAA TTATGAACCA GAATCAGTGA TGGGTTCAAC ATTCCATAAA	5160
20	TTAAATAAAC AGCATCATGC GGCAAACGCT TGGGGTTCAT GGAATCCAGA TGAATTTACA	5220
	GTTGAAGATT CTGCGTTTGG ATTTATTAAA ATGAAGAATG GAGCGACGAT CATTTTAGAA	5280
	TCCGCTTGGG CGATTAAATC TTTAGAAGTG GATGAGGCAA AATGTTTCATT ATCAGGAACT	5340
25	AAAGCAGGTG CTGATATGAA AGATGGTCTA CGTATTCATG GTGAAGACAT GGGTACACTT	5400
	TATACCAAAC ACGTTGAATT GGAAAACAAA GCGTCGACT TTTATGAAGG TAATGAAGTG	5460
	GATGAAGCTG AAGAAGAAGC AAAAGCTTGG ATTGATGCAG TTGTAAATGA TACTGAACCA	5520
30	GTTGTGAAAC CGGAACAAGC AATGGTAGTT ACAAAAATTC TTGAAGCGAT TTATCAGTCT	5580
	GCAAAATCAG GCAAAGCAAT TACTTTTGAA TAACATCATA CGGTAAGGAG GCACATCATG	5640
35	ACAAAATTAA AAGTTGGTGT GATAGGTGTT GGTGGTATTG CACAAGACCG TCATATTCCA	5700
	GCATTGCTGA AACTCAAAGA CACAGTCTCA TTAGTTGCAG TACAAGATAT TAATACAGTG	5760
	CAGATGATTG ATGTTGCGAA GCGCTTTAAT ATACCTCATG CAGTTGAGAC ACCTAGCGAG	5820
40	CTGTTTAAAC TTGTTGATGC GGTGGTCATT TGTACACCTA ATAAATTCCA TGCTGATCTT	5880
	TCTATAGAAG CATTGAACCA TGGTGTCCAT GTATTGTGTG AAAAGCCAAT GGCGATGACG	5940
	ACGGAAGAGT GTGATCGCAT GATTGAAGCG GCTAATAAAA ATCACAAATT ATTAAGTGC	6000
45	GCATATCATT ATCGTCACAC AGATGTGGCA ATTACTGCTA AAAAAGCAAT TGAATCAGGT	6060
	GTGGTTGGTA AACCTTTAGT AGCACGTGTA CAAGCGATGC GTAGGCGTAA AGTGCCTGGC	6120
	TGGGGTGTTT TTACCAATAA AGCGTTGCAA GGTGGCGGTA GTTTAATCGA TTATGGTTGC	6180
50	CAC TTGTTAG ACTTATCTTT GTGGCTACTA GGTAAAGATA TGGTGCCGCA TGAAGTGCTA	6240
	GGAAAAACAT ATAATCAATT GAGCAAACAA CCGAATCAAA TTAATGATTG GGGAACATT	6300

55

	GCAAGCATGC	AGTTTGAATG	TTCGTGGTCT	GCAAATATCA	AAGAAGATAA	GGTTCACGTT	6420
	AGTTTATCAG	GAGAAGATGG	CGGTATCAAT	TTATTTCCAT	TTGAAATATA	TGAGCCCCGC	6480
5	TTTGGAAC	TTTTTGAAAG	CAAAGCTAAT	GTTGAGCATA	ACGAAGACAT	TGCTGGTGAG	6540
	AGACAGGCGC	GTAACCTTGT	CAATGCGTGT	TTAGGGATAG	AAGAGATTGT	GGTGAAACCG	6600
	GAAGAAGCAC	GCAATGTAAA	TGCCCTTATA	GAAGCGATTT	ATCGTAGCGA	TCTTGATAAC	6660
10	AAGAGCATAC	AACCTTTAATG	ATTATCATAT	ATGATACAAA	ATTCTCAATA	TAAAAAGAAG	6720
	GAGTGCTTTT	CAATGAAAAT	AGGTGTATTT	TCAGTATTAT	TTTACGATAA	AAATTTTGAA	6780
	GATATGTTAG	ATTATGTCTC	AGAATCTGGA	TTGGATATGA	TTGAAGTTGG	AACAGGTGGT	6840
15	AACCCAGGAG	ATAAATTTTG	TAAGTTAGAT	GAGTTGTTAG	AAAATGAAGA	CAAGCGCCAA	6900
	GCATTTATGA	AGTCAATCAC	AGACAGAGGC	TTACAAATAA	GTGGTTTCAG	TTGTCATAAC	6960
20	AATCCAATTT	CTCCAGATCC	GATAGAAGCG	AAAGAAGCCG	ATGAAACGTT	ACGTAAAACA	7020
	ATCCGTTTAG	CAAATCTATT	AGACGTGCCA	GTTGTTAATA	CATTTTCTGG	CATTGCAGGA	7080
	TCAGATGATA	CCGCTAAAAA	GCCTAATTGG	CCTGTTACAC	CTTGGCCAAC	AGCCTACTCT	7140
25	GAAATTTATG	ATTATCAGTG	GAATGAAAAG	TTGATACCAT	ATTGGCAAGA	TTTAGCTGAG	7200
	TTTGCAAAAG	AGCAAGATGT	AAAAATTGCC	ATAGAGTTGC	ATGCAGGATT	TTTAGTGCAT	7260
	ACACCATATA	CAATGTTGAA	GTTACGTGAG	GCTACAAATG	AATATATCGG	TGCTAACTTA	7320
30	GATCCTAGTC	ATCTATGGTG	GCAAGGTATT	GACCCAATTG	CTGCGATTCT	CATATTAGGC	7380
	CAAGCAAATG	CAATTCATCA	CTTCCATGCT	AAAGATACGT	ATATTAATCA	AGAAAATGTA	7440
	AATATGTATG	GTCTAACTGA	TATGCAACCA	TATGGTAACG	TTGCGACAAG	AGCATGGACA	7500
35	TTCCGTACAG	TTGGTTATGG	ACATAGTCCA	TATGTATGGG	CAGATATCAT	AAGTCAACTT	7560
	ATTATTAATG	GATATGATTA	TGTATTAAGT	ATTGAACATG	AAGATCCTAT	TATGTCAGTA	7620
40	GAAGAAGGTT	TCCAAAAAGC	TTGTCAAAC	TTGAAATCTG	TTAATATTTA	CGACAAGCCA	7680
	GCAGACATGT	GGTGGGCATA	ATACGAACTC	GAGGTAGTCT	TGAAGTTTGT	CTGAAGTAAG	7740
	ACTGGTGGCA	GTGTTGAATA	AATGCATATG	TCGCCAAGCC	ATTGCCAAAA	ATTTACACAC	7800
45	TTAAATCAAG	TCATTGTTTG	TAAAGAAGGT	GTACTTTATA	TAAGTATATA	GCGATGGTCA	7860
	TACCCATTCA	CAGTAACAAT	CCTCACCATT	GAAAAGAGTA	TATAACCTTT	TCAATAGTGA	7920
	GGTATATGAT	AATAAAAAAA	GCCTGTTGTC	ACAATGGTCA	TAGACACGAC	ATACTTTAAA	7980
50	GGTTTCTGAA	TATAATATTT	CAGAATGCAC	TTTAAAGATG	GACGTCGATG	TAGACTAAAG	8040
	TGATGACAGG	CTTTCATCTT	TTTAAATATT	CATTAATTTT	TCTTCTTGTT	TAATACGTAC	8100

55

	TAATACACCG ATTAATTCAG GAATGATGTT TAAGAAGTAA TTTGGGTGTT TTGTAATTTT	8220
	ATATAATCCA GATTTAATAA TAGGATGGTT AGGTAAATG AATAATTTTA ATGTCCAAAT	8280
5	ACCACCTAAA GTTTTAATAA CCATAAATAA CATGATATAA GCAAAGATTA ATATAACTAA	8340
	GCCAATACCA TTTGCAAAGC TAAATGTATC TTTATTAATA AATGCCTCTA CACCAGCCAA	8400
10	TACATAAATT AAAACGTGTG TTATTGCTAA AAACCTCGAA TTTTAAACGC CATATTCAAC	8460
	TGCACCGTCT GCTTTTAATT GTTTTGAGTG ATTAATAGAT ATCTTTAAGC TGACAAGTCT	8520
	GATACAGAAA AAGATAAGTA ATATAGATAG AATCATGATG TCCTCCGTCA TTATGTCATA	8580
15	TGTATAAGCG TTGATTTTGA CAACATAAAG TATTTTATAG ATAAAGCTTG TCAAATACTA	8640
	TTAACTATTT ATTAATTTTA GTACATAAAT ATGTTTCTAA GTATGTGTTT ATGTTTCAGTA	8700
	TTTTGGATAA TTTAATAATT TTAAGGATAT TAAGCGCTTA CACCGACGTG ATATATTTGG	8760
20	CTTAACGAAA ATGATTGAGG TGACAGAGAT GAACTTTTTT GATATCCATA AGATTCCGAA	8820
	CAAAGGCATT CCATTATCGG TACAACGTAA ATTATGGCTT AGAAACTTCA TGCAAGCTTT	8880
	CTTCGTAGTG TTCTTTGTTT ATATGGCTAT GTATTTAATT CGAAACAACT TTAAGGCGGC	8940
25	ACAACCGTTT TTAAGAGAGG AAATTGGATT ATCTACATTA GAACTTGGTT ATATCGGATT	9000
	AGCATTTAGT ATCACGTACG GTTTAGGAAA AACATTACTT GGATATTTTG TCGATGGACG	9060
30	TAACACAAAA CGTATTATCT CGTTCTTACT TATCTTATCT GCGATTACAG TTTTAATTAT	9120
	GGGATTTGTT TTAAGTTACT TTGGTTCTGT AATGGGATTA TTAATTGTAC TTTGGGGACT	9180
	TAACGGGGTG TTCCAATCAG TTGGTGGACC TGCAAGTTAT TCAACGATTT CAAGATGGGC	9240
35	GCCAAGAACG AAACGTGGCC GATACTTAGG ATTCTGGAAT ACATCACATA ATATCGGTGG	9300
	TGCCATAGCA GGTGGTGTG CACTTTGGGG TGCTAATGTA TTCTTCCATG GAAATGTTAT	9360
	AGGGATGTTT ATTTTCCCAT CGGTGATTGC ATTACTTATT GGTATCGCAA CATTATTTAT	9420
40	CGGAAAAGAT GATCCGGAAG AATTAGGATG GAATCGTGCT GAAGAAATTT GGGAAAGAGCC	9480
	GGTCGATAAA GAAAATATTG ATTCTCAAGG TATGACGAAA TGGGAGATCT TTAATAAATA	9540
	TATCCTGGGA AATCCTGTTA TATGGATTCT ATGTGTTTCA AACGTCTTTG TATACATTGT	9600
45	ACGAATCGGT ATTGATAACT GGGCACCGTT ATATGTGTCA GAGCATTTAC ACTTTAGTAA	9660
	AGGCGATGCA GTTAATACGA TATTCTACTT TGAAATTGGT GCATTAGTTG CAAGTTTATT	9720
	ATGGGGCTAC GTATCAGACT TATTAAAAGG TCGTCGTGCA ATTGTAGCTA TTGGCTGTAT	9780
50	GTTTATGATT ACATTTGTTG TCTTATTCTA CACAAATGCT ACAAGTGTC AAGTGGTTAA	9840
	CATTCATTG TTTGCATTAG GTGCGTTAAT CTTTGGTCCG CAATTATTAA TTGGTGTATC	9900

55



	CGCGTATCTA	TTCGGTGA	CAATGGCGAA	AGTTGGTTTG	GCGGCTATTG	CTGATCCAAC	10020
	ACGTAACGGT	TTAAACATCT	TTGGATATAC	ATTAAGTGGG	TGGACAGATG	TTTTCATCGT	10080
5	CTTCTATGTT	GCATTATTCC	TAGGCATGAT	TCTATTAGGA	ATCGTTGCTT	TCTATGAAGA	10140
	AAAGAAAATT	AGAAGTTTAA	AAATTTAATA	TAAATCGGAT	TAAAAGTATC	GCCAATCTAT	10200
	TGCAATATAG	TTGGCAATCC	TGCCCCGACG	GCATGTGCGT	GAAGAGATGA	AAGATACTGC	10260
10	TTCTACCCTT	GCAAATATAT	CATCTCTATG	TCTCGGGGCA	GATCATAATT	CCCTGTTATG	10320
	AAGTATCCTT	ATTGCCCCGA	CTTAGGGTGA	CTCAATGAAT	TTACTCCTTA	CAATAAAGAC	10380
15	ATATAGCGGT	GTCAATATTG	TAGGGAGTAT	TGTTTTATAT	TTAAACTCTC	TAAAAAGCGG	10440
	ACTGAAAGAA	AAGTGAAAAC	TTCTCTATCA	GTCCGCTTTT	TCATAGAACA	AAATGGAGGC	10500
	GCCATAATCA	TTAGTTATGT	GCTAATCTAT	TTTGCTTGCT	TACAATAATC	ACTTGGCGAC	10560
20	ATTTGTAAAT	ATTTTTTAAA	ATGATAGCTA	AACATTTTAT	ACTCTGAAAA	GCCTACTTTG	10620
	TCTGCAATTT	CATAGTGTTC	GTAATGTGCA	TCTAACAATT	GCAGAGATTG	TAAAATACGA	10680
	TAGCGATTTA	AATAATCGAC	AATTGTAATA	CCAACATGAT	CTTTAAATGT	TCGCATCGCA	10740
25	TACGATTCAC	TAACATCGAT	ATGTTGAATT	AAATCTGAAA	CAGtCACTTT	CGTTTGATAA	10800
	GATTGCTTAA	TTTGATCCAC	AATCTGGTTT	ACATAATAAT	CATCGTATTC	TACTTTTAAAT	10860
	AGTGGTTGGA	AGGCATCATG	ACAAGATGCT	AAGCTACGGC	CGTCTGTGA	TTGTTGCTCT	10920
30	AATAAGGTAC	GGACAAGTCT	TCCTAAAATA	ACTTCTAATT	GTGCATGGTC	TACTGGTTTTT	10980
	AATAAATAAT	CAAGAACATG	ATGTTGAATG	CCGGCTTTCA	TATATTCAAA	GTCATCGTAA	11040
35	CTCGATAATA	TGATGACATT	ACAATCTAGA	TGCGCAATAT	CATTGAGTAA	ATCGACGCCA	11100
	TTTTTACGTG	GCATACGAAT	ATCAGTAATT	ACTAATTCTG	GCTGATGTTG	TTGAATTAGT	11160
	GATAATGCTT	CAACACCATC	TTTAGCAGTG	TATATTGTAT	TGAAATGATA	GTCTCCCCAA	11220
40	GGAATGATTT	GCTTTAATCC	TTCTCGAATA	ATTCGTTTAT	CATCACAAAT	AACTACCTTA	11280
	AACATCTACA	TTCCCCCTTG	AAAGTGGTAT	TTTATAACAA	ATTAACGTAC	CTTGATTACG	11340
	CTTTGAAAAA	ATATGGAGTC	GTGCATGTGA	ACCATATTGA	ATCATTGCTT	TATTGTGTAA	11400
45	ATGATTTAAT	CCCAAATGCT	TAGTATCAAA	TACATCATT	TTAAGAGATT	GCGGTACATA	11460
	TTGCAGGCGA	GATGACGACA	TCCCATAACC	ATTGTCGCAA	ACTAAAACAT	GTAAATTCTG	11520
	ACGTGCCAAT	GTCAGGCGTA	TAGTAATGTC	CAATGACTCA	GTATCTCTAC	CATGTTTAAAT	11580
50	AGCATTTTCT	ATGAGTGGCT	GAAGCATCAT	TTTACCAATT	GTCTGGTGAC	GCGCTTCTTC	11640
	AGAACTTTCA	ATATGGAGCT	TAATCATGTC	ATCAAAACGG	atGTTTTGTA	TTGCAACATA	11700

55

	GTAACGTAAC	ATTGTCGATA	ATTGTTGGAC	CACAGTTtGT	GCTAATTTTCG	GAGATAACGT	11820
	AATTAAATAT	TGTATTGTTT	GCATCGTATT	GAATAGGAAA	TGAGGCTGGA	ATTGGCGTTC	11880
5	TATTTCCTTT	AACTGAATAT	CACGCAAGCG	ACGTTCTGTA	TGCTCGATAG	AATGGATCAG	11940
	TTGCTCATT	GATTCAAATA	AATCGTAAAT	ATAATTATTA	ATTTCTTCTA	GTTCACTGTT	12000
	GTTTTTTAAA	GGCGTATATG	TACCTAGATG	ACGATTTTTG	GCATAGTAAA	TTTTTTGAAT	12060
10	AATCGTTTCG	ATATCTTTTG	TTGTGCGTTT	AGCCATATTA	TCTGCGCTAA	TGAAACCAAA	12120
	TATTACTAGT	AAAACAAGAA	CTACGGCCAT	AACAATTAAC	AACGTGATAC	CATCTTCAAT	12180
	GTTTTCATGT	ATATCTTTAT	AAATAATGAG	ACGATGGTCA	GCATGGTTTA	ATTTTACAGA	12240
15	TTCATTGATA	AATCCGAATT	GTGTGGTtT	ATACTTTTCA	CCTATAGTAA	AACGGTCATC	12300
	GTTGGCGTAT	AAAATATTGT	CATATTGATC	AmCGATAAGT	GCGAATTGTC	GGTTATCTTT	12360
20	CtTAATTTCA	CTTAAACGTG	GGGTGTtAGC	CATATAAAt	TTaAGCATAT	ATGTACTATT	12420
	TTTGAATTTA	AGCTGATGCG	TTGAAAATAA	ATACATATTT	TTAGTGTTTA	AATGTTGATA	12480
	ATTATTGGTT	ATAAACTGAT	TTGGTCCAGA	TAATTCATAA	TAAAGTGTTG	CGGGCTGTTG	12540
25	GKGTATTAAT	TTTAATAAAT	CACGTTTTGT	AGCGGTCACA	TCATGATGAT	TTGyTAAATC	12600
	GAGCTCTTGA	AACGAATTAT	TATGCTGTGT	AATAAATGTC	TGAATCTGCT	TTTCAGTATG	12660
	ATGTAAAGAT	GACTGACTTT	CATCAACATG	TTGATGAATC	GTACGATGCT	CAATCCAAAT	12720
30	ATAGATGGCA	TAGAAGCTTA	CTAGTCCAAT	AATAATGACT	AAAAATACTG	GAAAAATAGT	12780
	AGACnCAAAT	AACGATCGTC	TTAATTGATG	TCTATAAGGT	TTGTATGCCn	TCATTGAATC	12840
	ATCTCCAAAA	ATTTATGATG	TGGAATATCC	GGTAATTTAG	ATTTTCGGTAT	TAAAGGTATG	12900
35	TTCTTAAGAT	TTTCGATAGA	CTGATCGCTT	TGTTCACTAA	CATCCTTTTCG	AATTGACTTG	12960
	GCATcGAACT	CTGCAACTAA	TCGTtGTTGT	ACTGAGCGGC	TTGTTAAATA	TTGCACTAAC	13020
40	TTTTTACGCT	TAGGATGAGG	GTGTGCATTT	TTAACTAAAG	CAATrCCATC	AACATTTAAC	13080
	ATTGTTCCCT	CAATTGGATA	AACGATTGAT	ACAGGATAAC	CTTTGTTTTT	CCATGTGCGT	13140
	GCATCTTGTT	CGTAGCTTAG	ACCTGCGTAA	TATTTACCTT	TTGCAACATC	TTCAATGACT	13200
45	TTAGACGTCT	TTGACAGTTG	CATCGCATGG	TTTTGGAATT	GATGCACATC	ACTTACTCGA	13260
	TGATGCATGC	TATAAATAGC	ACGCATATGT	TGATAGCCTG	TCGTTGTTGT	ATTTGGATTT	13320
	GAGTACGCAA	TTTTACCTTT	AAGTATAGGT	TGTAATAAAT	CTTGATAACC	TCGAATCTTA	13380
50	ATATCTCCTT	GTAAATCTGA	ATTCATACT	ATAACTGTTG	GCATTAATAG	AAAAC TAGTA	13440
	ACATATTTAT	TGTTGAGCG	ATAATCCTCT	AATTGCTGTG	TTACAGATGT	ATCTTGATAG	13500

55

CCACGCTCCG AAAAATCTTC GTTATGCAAG TTTGAAAGCA GTACTTGAGT AGATCCGTGT 13620  
 TTAATTTCAA TTTTGACATG CTCTTGTTTT TCAAATTCAT TTAAAATTGG ACGAATCAAG 13680  
 5 TTTGATTGAT ACGGAGAATA AACTGTTAAT ACATTTTTAT CGGATTCAGA GTGACGCGTA 13740  
 TTAGCGCATG CTGaTAAAAA AATGAGAAAT AATAGCAAGA TATAAATTTT TGATTTTCATG 13800  
 10 ATATCCCATC AATTCTATGT ATATTTTAAT ACAATAATTT TAGCAATAAA TGACGCATAA 13860  
 GTAATGTAA ATATTTAGAA ATGTTTATAG ATGACTTGTT AAGACGTTGC AAATGTTGTG 13920  
 ATAGCACAAA ATTTTTGTTT GTCAAGACGA TTTACCGAGG CTGTAAAATC AACTGTTAT 13980  
 15 ATTTTATTG TAGCTGTTAT ATAAAAATCG GCAAGATATT GAACGGTTCA AAAGTGAATT 14040  
 TTTACGTCAA TAAAGTATT TAATCCAGTC TCTTCATATA TAAAAGTAAA TCTTTCTAAG 14100  
 TGTGATTGA ACGCTTATCA ACAATCATTT TTTATAAACA AATATATACT CCTAAATTAA 14160  
 20 CTTTTAAAGC AATGAAAATA GTGAACATTA TAACTGTTGT GTAACAGAAT GCAATTAGCA 14220  
 TATTACTGTT ACACAAATTA GTACAGTTTC TATGTTTTGA CATACATTTG ATGAAAATTG 14280  
 TACATAATTT ATGTGAAAAA AATCACAACA AACATGCTAC AATGACTATG AAAACGTTAA 14340  
 25 CATAGCATTT CAAATTCACA ACATTATACA GATGGAGGCG TTTAGTATGT TAGAAACAAA 14400  
 TAAAAATCAT GCAACAGCTT GGCAAGGATT TAAAAATGGA AGATGGAACA GACACGTAGA 14460  
 TGTAAGAGAG TTTATCCAAT TAACTACAC TCTTTATGAA GGTAATGATT CATTTTTAGC 14520  
 30 AGGACCAACA GAAGCAACTT CTAACTTTG GGAACAAGTA ATGCAGTTAT CGAAAGAAGA 14580  
 ACGTGAACGT GCGGCATGT GGGATATGGA CACGAAAGTA GCTTCAACAA TCACATCTCA 14640  
 35 TGATGCTGGT TATTTAGACA AAGATTTAGA AACAATTGTA GGTGTACAAA CTGAAAAGCC 14700  
 ATTCAAACGT TCAATGCAAC CATTCGGTGG TATTCGTATG GCGAAAgCAG CTTGTGAAGC 14760  
 TTAAGGTTAC GAATTAGACG AAGAACTGA AAAAATCTTT ACAGATTATC GTAAAACACA 14820  
 40 TAACCAAGGT GTATTCGATG CATATTCTAG AGAAATGTTG AACTGCCGTA AAGCAGGTGT 14880  
 AATCACTGGT TTACCTGATG CATACGGACG TGGACGTATT ATCGGTGACT ATCGTCGTGT 14940  
 AGCTTTATAT GGTGTAGATT TCTTAATGGA AGAAAAAATG CACGACTTCA ACACGATGTC 15000  
 45 TACAGAAATG TCAGAAGATG TAATTCGTTT ACGTGaAGAA TTATCAGAAC AATATCGTGC 15060  
 ATTAAAAGAA TTAAAAGAAC TTGGACAAAA ATATGGTTTC GATTTAAGCC GTCCAGCAGA 15120  
 50 AAACCTTCAA GAAGCAGTTC AATGGTTATA CTTAGCATAC CTTGCTGCAA TTAAAGAACA 15180  
 AAACGGTGCA GCAATGAGTT TAGGTCGTAC ATCAACATTC TTAGATATCT ATGCTGAACG 15240  
 TGACCTTAAA GCAGGCGTTA TTA CTGAAAG CGAAGTTCAA GAAATTATTG ACCACTTCAT 15300

55

EP 0 786 519 A2

	AGACCCAACT	TGGGTAAGTG	AATCTATCGG	TGGTGTAGGT	ATTGACGGAC	GTCCACTTGT	15420
	TACGAAAAAC	TCATTCCGTT	TCTTACACTC	ATTAGATAAC	TTAGGTCCAG	CTCCAGAACC	15480
5	AAACTTAACA	GTATTATGGT	CAGTACGTTT	ACCTGACAAC	TTCAAAACAT	ACTGTGCAAA	15540
	AATGAGTATT	AAAACAAGTT	CTATCCAATA	TGAAAATGAT	GACATTATGC	GTGAAAGCTA	15600
	TGGCGATGAC	TATGGTATCG	CATGTTGTGT	ATCAGCGATG	ACAATTGGTA	AACAAATGCA	15660
10	ATTCTTCGGT	GCACGTGCGA	ACTTAGCTAA	AACATTACTT	TACGCTATCA	ATGGTGGTAA	15720
	AGATGAAAAA	TCTGGTGCAC	AAGTTGGTCC	AAACTTCGAA	GGTATTAACA	GCGAAGTATT	15780
	AGAATATGAC	GAAgTATTCA	AGAAATTTGA	TCAAATGATG	GATTGGCTAG	CAGGTGTTTA	15840
15	CATTAAGTCA	TTAAATGTTA	TTCACCTACAT	GCACGATAAA	TACAGCTATG	AACGTATTGA	15900
	AATGGCATTG	CATGATACAG	AAATTGTACG	TACAATGGCA	ACAGGTATCG	CTGGTTTATC	15960
20	AGTAGCAGCT	GACTCATTAT	CTGCAATTAA	ATATGCACAA	GTTAAACCAA	TTGCTAACGA	16020
	AGAAGGTCTT	GATGATAGCT	TTGAAATCGA	AGGCGACTTC	CCTAAATACG	GTAACAATGA	16080
	CGACCGTGTA	GATGATATTG	CAGTTGATTT	AGTAGAACGC	TTCATGACTA	AATTACGTAG	16140
25	TCATAAAACA	TATCGTGATT	CAGAACATAC	AATGAGTGTA	TTAACATTTA	CTTCAAACGT	16200
	TGTATACGGT	AAGAAAACTG	GTAACACACC	AGACGGACGT	AAAGCTGGCG	AACCATTTGC	16260
	TCCAGGTGCA	AACCCAATGC	ATGGCCGTGA	CCAAAAAGGT	GCATTATCTT	CATTAAGTTC	16320
30	TGTAGCTAAG	ATCCCTTACG	ATTGCTGTAA	AGATGGTATT	TCAAATACAT	TCAGTATCGT	16380
	ACCAAAATCA	TTAGGTAAAG	AACCAGAAGA	TCAAACCGT	AACTTAACTA	GTATGTTAGA	16440
	TGGTTACGCA	ATGCAATGTG	GTCACCACTT	AAATATTAAC	GTATTTAAAC	GTGAAACATT	16500
35	AATAGATGCA	ATGGAACATC	CAGAAGAATA	TCCACAGTTA	ACAATCCGTG	TATCTGGTTA	16560
	CGCTGTTAAC	TTCAATTAAT	TAACACGTGA	ACAACAATTA	GATGTAATTT	CTCGTACATT	16620
40	CCATGAAAGT	ATGTAACAAA	ATTTAAGGTG	GGAGCACTAT	GCTTAAGGGA	CACTTACATT	16680
	CTGTCGAAAG	TTTAGGTACT	GTCGATGGAC	CGGGATTAAAG	ATATATATTA	TTTACACAAG	16740
	GATGCTTACT	TAGATGCTTG	TATTGCCACA	ATCCAGATAC	TTGGAAAATT	AGTGAGCCAT	16800
45	CAAGAGAAGT	CACAGTTGAT	GAAATGGTGA	ATGAAATATT	ACCATACAAA	CCATACTTTG	16860
	ATGCATCGGG	TGGCGGTGTA	ACAGTCAGTG	GTGGCGAACC	ATTGTTACAA	ATGCCATTCT	16920
	TAGAAAAATT	ATTTGCAGAA	TTAAAAGAAA	ATGGTGTGCA	CACTTGCTTA	GACACATCGG	16980
50	CTGGATGTGC	TAATGATACA	AAAGCATTTT	AAAGGCATTT	TGAAGAATTA	CAAAAACATA	17040
	CAGACTTGAT	ATTATTAGAT	ATAAAACATA	TTGATAATGA	CAAACATATT	AGATTGACAG	17100

55

TATGGATTCTG ACATGTCCTT GTGCCTGGTT ATTCTGATGA TAAAGACGAT TTAATTAAAC 17220  
 TAGGGGAATT TATTAATTCT CTTGATAACG TCGAAAAGTT TGAAATTCTG CCATATCATC 17280  
 5 AGTTAGGTGT TCATAAGTGG AAAACATTGG GCATTGCATA TGAATTAGAA GATGTCGAAG 17340  
 CGCCCGATGA TGAAGCTGTT AAAGCAGCCT ACCGTTATGT TAACTTCAA GGGAAAATTC 17400  
 CCGTTGAATT ATAAATACAA TTCAGACCGA AAAGAAAGCA TATGCAACTT CAAGAGTGAA 17460  
 10 GGGGCATATG CTTCTTTTTC AATTGAGTAT TGAGTATTAG CAAGACGTAG TAAGTATATG 17520  
 AGACAACTTC TACAATGGTT GAAGGAAGAC GTTTTTGTAA GTAGCTATGC TGATAAAGAA 17580  
 TGTGATGTCT TGTTAAAGGT GGGGTTCCAA TATCATCATT TAGCTGATGT TGAATGGGTT 17640  
 15 ATTATTTGCT ACTTGCATAT GAATATGAGT CTTTTCAAAT TTTTATTGAC CCTGAGTAAT 17700  
 GAAAAATATT AAGATGAAAC TTAATATTAA AgCAATGCGG AGCGTGATTA TGAAGAGAAT 17760  
 20 TAGTAAAGAT ATATGGGCAG TATTTAAATT ACTGTATCaA AATAAAGGGC GTTTTAGCAT 17820  
 TAATGCCTTA CTATTGCAGT TAATCATGAT TTTTATTAGT AGTACATACT TAATTTTACT 17880  
 ATTTAATATG ATGTTAAAAG TAGCTGGcAA AGCCAACTTA CGATTAACAA TTGGACGGAA 17940  
 25 ATCGTTAGTC ATCCCGCCAG TGTGATACTT CTTATTATAT TCATATTAAG TGTTCCTTTT 18000  
 CTGATTTATG TAGAGTTTTT ATTGTTAGTT TATATGGTTT ATGCCGGCTT TGATCGACAG 18060  
 ATTATTACAT TTAAATCCAT TTTTAAAAAT GCCTTTGTAA ATGTGCGTAA ACTCATAGGT 18120  
 30 GTACCAGTTA TTTTCTTTGT CATTTATTTA ATGTTAATGA TACCCATTGC CAACCTAGGA 18180  
 CTAAGTTCAG TATTAACAAA AAATATTTAC ATACCTAAAT TTTTAACGGA AGAACTTATG 18240  
 AAAACGACGA AAGGTATAAT CATTTACGGT ACCTTTATGA TTGCTGTATT TATATTAAAT 18300  
 35 TTTAAATTAA TATTTACTCT ACCGTTAAGC ATTTTAAACC GCCAGTCGTT ATTTAAAAAT 18360  
 ATGAGACTAA GTTGGCAAAT TACGAAGCGA AATAAGTTTC GGCTTGTTAT AGAAATAGTT 18420  
 ATATTAGAAC TCATCATTTG TGCGATTTTA ACATTAATTA TTTCAGGAGC AACATATCTT 18480  
 40 GCTATTTGTG TAGATGAAGA AGGAGATAAG TTTTGTAGTCT CATCAATTTT ATTTGTTGTA 18540  
 TTGAAAAGCG CATTGTTCTT CTATTATkTA TTtACGAAAT TATCATTAAAT CAGTGTGTTA 18600  
 45 GTACTGCACT TAA 18613

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 113:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1214 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 113:

	AAAGTTTTAA AAGGGGTGAG ATACTTGGCG AATAATCCAT TCCAGCTTTG CGTTTAAAAG	60
5	GAATTATACT TGCCATTGTC GGTGCTTGTT TATGGGGATT AGGTGGTACT GTTTCTGATT	120
	TCTTGTTCAA ATATAAGAAT ATTAATGTCG ATTGGTACGT CACTGCTCGA CTTGTAGTCA	180
	GTGGTGTTTT CTTACTTATT ATGTACAAAA TGATGCAACC CAAACGTTCA ATATTTAGCG	240
10	TATTCCAAGA TCGACGTATG TTAGGCAAAT TACTTATCTT CAGTATACTG GGCATGTTAG	300
	TAGTACAATA TGCTTATATG GCATCTATTA ATACAGGTAA TGCTGCGATT GCAACATTAC	360
	TACAATACAT TGCGCCAGTT TATATTATTA TTTGGTTTGT CATAAGAGGC GTTGCAAAAC	420
15	TAACATTATT TGATGTGCTT GCTATTATCA TGACACTATT AGGAACATTT TTATTATTAA	480
	CAAATGGTTC ATTTTCTAAT TTAGTCGTCA ATCCTGCAAG TTTATTCTGG GGTATTTTAG	540
20	CTGGTGTAGC ACTCGCTTTT TACACAATTT ATCCTTCAGA CCTACTTAAC CGCTTCGGTT	600
	CGATTCTAAT TGTCGGGTGG GCAATGCTTA TTTCTGGTGT TCGGATGAAT TTACGCCATC	660
	CAATTGGCA CATTGATATC ACTAAATGGG ACATATCAAT TATATTATTT TTAATCTTTG	720
25	GTATTATCGG TGGTACCGCA CTCGCATTTT ATTTCTTTAT CGACAGTTTA CAATACATAT	780
	CAGCGAAAGA AACAACATTA TTCGGAACGT TTGAACCTGT CGTAGCCGTT ATCGCAAGCA	840
	GTCTATGGTT ACATGTGGCA TTCAAACCAT TTCAAATCGT AGGCATCATT CTTATTATGA	900
30	TTTTAATTTT ATTACTATCA CTTAAAAGAC AACCTGAAAC ATTAGATGAA TAAGAAAAC	960
	CTGATAATCA CTTTAGCAAG TAACTATTAT TTAACAACGT AGTTACCTTA TAGGTGATAT	1020
	CAGAGTTTTT TATTTTAGTT AATAATATTT TTCCTTGGT ATAAAAAGC GTCGTCGCTC	1080
35	TGGTAATCGG AAATACTGGA ATAAATATG GAATTGGGTA ATAATCCCAG GTANTAAAAG	1140
	TCCAIGTTCC GATAnCCTnT CCGCAnCTCC AACCAAATTT GCCGATAAGG TTCCAAAAGG	1200
40	CATCCTGGGG GTAC	1214

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 114:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 9458 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 114:

	ATTTTGGTTT CATTACGAT GGGGTnATAC AGCAAACACA nCTAAAATAA CTATCAATAG	60
--	--	----

	CTTAGACAAT	AAAAAATATG	CCACTACAAT	CGCTAATATT	ACGATTAAAA	AAGAAGCGTT	180
	AACGATTACT	TTCATCGTTG	TTCTATCTCT	GAACATCATA	TTAAAGACAA	CTAGACTAAT	240
5	TGATAATGAA	ACAGCAAAAA	AAGTAATAGC	TAACACTAAT	TTCATCATAA	ATAGACAGAC	300
	TAAACCTATG	ACTAATAATG	TATTAGAAAT	TACAGCTGAC	GTTTTTAACA	TTCTCGaATT	360
	AATATGCACT	CACCCTTTTT	ATTTAAATAA	CTTACATAAT	CATAATAATA	CATGATGTTT	420
10	CATAGGCCTG	TCGATGATTG	ATTCACAATA	GCACGTGATT	TTTTTGTTTT	TCAATATTAT	480
	TCATTTATTC	CATCAAAAAC	ACCCTTTTTTA	ATTTTTACAA	AAATTAAAAA	AAGTGCTCCT	540
	ACACTGCTTG	CATGTAGAAA	CACTTTTTCA	TTGTAATGTT	ATTCTTCTCG	AGACATACCT	600
15	TTTAGCATAT	TAAGCATGTA	TGTTAAACTA	CGGTTTCATG	CGTCATCTTT	CAATACGCCC	660
	AATAGACTTC	TTATAGTTGT	CTTAGCATT	GGACTCGCTT	GATTGGCAAC	GTGTAATCCT	720
20	TTATTAACCT	TATTTAGGAA	GTCGCTTAAA	TCTGATACAT	TGAGTTCACC	TAATAAAAAAT	780
	ACCATGAAG	CCATATTAGA	TAATAGCCCT	GTATAAATAT	CTTTATTAAG	TTCAACTGCA	840
	AATTTATTTA	TGATGACTTG	ACGTCCTCGA	ATTGCACCAT	TTAAAGCATC	TAATAGTTTT	900
25	GCATCATCTA	ATGTTTTAAT	AAGCTTGATT	GCTTTTAATA	TACTATCTTT	ATTCGCTGCA	960
	ATTGCCTCTG	TAACTTCATT	TAACTTTTCT	AACCTAATTT	GTTCTTCTGA	TTTTTCTAAG	1020
	CGTCTAATTT	TAGAAGATAT	TCTCTCAGCC	ATTATTTATC	CACCTGATTT	CCCGGGAAAA	1080
30	CATAATCTGA	ACGTTCCCAT	TTTTTCTGTA	CTTGAACACT	GTA CTGCGGT	TGACGTTTTT	1140
	TATTGACACG	GAAATTATTA	GGGTTCAACG	GTGACTTACC	ACGTTTCGTA	ATTACCTCCA	1200
	AACGACAGCT	AGTACGTTTA	TAAGATGGTG	TATCCGTGTA	TTGATCAACA	TCACTaTTAG	1260
35	TTAATAAGTT	AATTGCACCT	AGATCTCCAT	TTTCCATCGC	aTCaTTATTT	AATGGAATAT	1320
	AGA TTTCTTT	ACCTTTAACA	CGATCTGTCA	CGTGAACTTG	TAATACCGCT	TCTCCTGTYT	1380
40	CAGAAATCAG	CTTAACTTCT	GCACCTTCAT	GAATGCCTCT	ATCTTCAGCA	AGCTCTGGAG	1440
	AAATTTCAAC	AAATGCACGT	GGCACTTTGT	ATTTAATCAT	TGGTGTTTGA	TAAGTCATAT	1500
	TACCTTCATG	GAAGTGCTCT	AACAATCGAC	CATTGTTTAC	ATGAATATCA	TAAATTTTCAT	1560
45	CTTGCTTAAA	GTAATTATCA	AATGATAATG	GGAATAATTT	TGCTTTACCA	TTATCAAAAT	1620
	TGAATCCTTC	TAAGTATAGA	ATAGGCTCAT	CAGTACCATC	AGGTTGTACT	GGCCATTGTA	1680
	AACTATTGAA	TCCTTCTAAA	CGATCATAAC	TTACCCAGC	ATATAGAGGT	GTTAAGCGTG	1740
50	CTACTTCATC	CATAATTTCA	CTAGGATGCT	TGTAATTCCA	ATCAAATCCT	AATCTATTAG	1800
	CAATTGCTTG	GAAAATTTTC	CAGTCAGGTT	TTKAATCACC	AAGAGGTTCT	AATGCTTGGT	1860

	TTGCTGGCAA	TACAACATCT	GCGTATGTTG	CTGTGAATGT	TAAAAATTCA	TCTTGGACTA	1980
	CCATGAAATC	TAATTTTTCA	AACGCAGCTT	GTACAAAATT	AATATTTGAA	TCCACAATAC	2040
5	CCGTATCTTC	ACCATATAAG	TACAATGAGT	GTACTTCTCC	GTCATGTATA	CCTTCTACCA	2100
	TTTCATGATT	ATCTTTACCA	GCTTTTGGAT	TCAATTTAAC	GCCATATTCT	TTTTCAAATT	2160
	TAGCGCGAAT	ATCATCCGCT	TCAATACTTT	GATAACCAGT	AATCTTATCA	GGCATACTTC	2220
10	CCATATCACT	ACATCCTTGA	ACATTATTAT	GTCCACGTAA	TGGATACGCA	CCAGTACCAG	2280
	GACGACGATA	ATTACCTGTT	ACTAATAATA	AGTTTGAAAT	CGCTGTACTT	GAGTCACTAC	2340
	CAATGTCTTG	TTGTGTAATA	CCCATTGCCC	AACAAATTAC	AACAGATTCA	GCTTTAGCAC	2400
15	ATTCTTCAGC	AAATTTAATC	AATTCTGATT	CAGGAATACC	TGTTGCTTCT	TCAGCAAAAG	2460
	CCATTGTAAA	TGTTTCTAAT	GATTTGTAAT	ATTCATCAAA	ATCATCTACC	CACTCATCAA	2520
20	TAAATGCTTT	ATCGTGTAAT	TCATGATCAA	TAATATACTT	AGTCACTGCA	CTTAACCACG	2580
	CTAAATCCGT	ACCTGGTTTA	GGTTGATAAA	AACGATCCGC	ACGTTCTGCC	ATTTTCATGTT	2640
	TTCTAATATC	AAATACATGT	ATTTTTTGAC	CAAATAATTT	TTGTGCACGT	TTCATGCGTG	2700
25	ATGCGATAAC	TGGATGAGCT	TCGGCTGTAT	TAGTACCTAT	CAATACAGAC	ATTGCCGCTT	2760
	TTTCTAAATC	TTCAATACTA	CCTGAGTCAC	CGCCGTGTCC	AACCGTTCTA	AATAAGCCTT	2820
	TTGTTGCAGG	TGCTTGCCAA	TATCTTGAAC	AGTTATCAAC	GTTATTTGTG	CCAATAACTT	2880
30	GTCTTGCTAA	TTTTTGCAAT	AAATACGATT	CTTCATTCTG	CGCTTTAGAA	GAAGAAATGA	2940
	ATGATAGTGC	ATCTGGGCCA	TGCTTTTCTT	TAATAGCTGT	AAAATTATCT	GCAATGACGT	3000
35	TTAAAGCTTC	ATCCCATCT	ACTTCATGGA	ACTCACCATT	TTTCCTTACT	AGTGGTTTAG	3060
	TTAATCGTTG	ATCTGAATTA	ATATGTCCCC	ATGAAAACCT	ACCTTTAACA	CAAGTCGCAA	3120
	TTTTATTGTC	TGGAGAATCA	TGTGATGGTT	GTACTTTTAA	AATTTCTCTA	TCTTTAGTCC	3180
40	AAACTTCAAA	TGAACAACCC	ACACCACAAT	AAGTACACAC	TGTTTTAGTT	TTCTTAATAC	3240
	GCTCTTTACG	CATTTCTGCT	TCTGAATCTG	AGATTGCAAA	TAGTGGACCA	TAACCAGGTT	3300
	CTGCTTTTTT	AGTTAAATCA	ATCATTGCTG	CTAATGAACC	AGGTTCCGTA	TCAGTCATAT	3360
45	AACCCGCATT	ACCTTCCATA	TTCACTTCCA	TCATGGCATT	ACATGGACAT	ACCGTCGCAC	3420
	ATTGACCACA	AGATACACAT	GAAGACTCAT	TAATCGGTAC	ATCATTATCC	CAAATAACAC	3480
	GTGGATGTTT	ACGATCCCAA	TCAATTCTAA	TAGTTTCATT	CACTTCGATA	TCTTGACATG	3540
50	CTTCTACACA	ACGCCACAT	AAGATACATT	GATTTGGATC	ATAACGATAA	AATGGGCCGT	3600
	AATCTTTTTT	GTATGGCTTC	TCTTTATATT	CATACGTTTG	ATGCTGAAGC	CCCCATGCAT	3660

55



	TATGCTTTTC	TAAAATTCTGA	TCAAGCGCTT	CTTTTTGAGC	ATCTTTCACA	TCATTGTTCA	3780
	CAGTATTTAC	AGTCATTGGA	CGATCAATCA	CCGTACTACA	TGAACGTTCA	ATTTTACCGT	3840
5	CAATCTCAAC	AGTACATGTA	TCACATGTTT	GAATTGGTCC	CATCGACTCG	TTATAACAAA	3900
	TTGAAGGTAC	AAAAGTATCT	TGTGATTTAA	TAAATTCAAG	TAAATTCGTA	CCTGGTTCTA	3960
	CAAGATAATC	TTTTCCATCA	AGTGTAACCA	CCAAATGTTT	TTGCATATTA	CTCACCCCGT	4020
10	CTATATATAT	TTTCCGTAAA	TGACTTTTAA	TAAATTGCTC	ATATCCACCT	AAAATAACGA	4080
	TGCCCCACAC	ATCTTTCAGA	TAGAATTAAT	TTAATTGTAT	TACTTTATGT	ACTAGTTGTT	4140
	AAGTAAAATT	TTGTATTTTG	CCTTTTTTACA	ATCATTTTTA	TTTGAAATAT	TTTGCGCGAA	4200
15	ATTAAATCAT	CTTTTTGTTT	AATTGAAAAT	AATTATCATT	ATTAGTTTTT	CAATTATCTG	4260
	TTTCACGCTT	TTTGCCATAT	CTTTCACAAC	CTTATTAATG	ACAATATTTA	ATAATCACCT	4320
20	CACCTAAAAA	TCGTTATACT	ATTTATAAAT	ACCCTTTTTC	TGAAAATTAA	TAACCCAAGT	4380
	TTGATAAATA	TCTACTATCA	TTTAGAAGGT	AATATTTATC	TTTAAATTAA	ATTTGTAATG	4440
	GATTAATTTA	TAAAAATCAA	ATCAGGCATT	AAATAAAATA	GCCCATAAAT	ACAAAGTGTT	4500
25	ATCACCTTCT	ATTTACGGGC	TATTAGTTCT	ATTCGTTATT	CTATTTACAG	ATCATTCTAT	4560
	CTAATTAATT	TGTGTACAAT	TTTGATAACT	TATTTTCCCT	TAGTTTACTA	CTCTAGATTA	4620
	TCTTTTAATA	ACTTAGTACT	TTCAGCTTTT	GACTGCTCAC	TAGGAATGAA	GTAGTACAAT	4680
30	CCGTCACTTT	GAATGCCGCC	TTGACCACTC	AATTGATGTT	TATTAATCGT	GTCATTAGCA	4740
	TCTTTATAAT	TGCTTCTAAT	CGTATTCAAA	TCACCTAATG	TTAAATCTGT	TTTAACATTA	4800
	TTTTGAATTT	CATTCATTAG	ACTATTAAAA	TGTGTAATCG	ATGATGGGCT	TGCAATCTTA	4860
35	TTGGCCATCG	CTTCAAGCAC	AATTGCTGA	CGTTGTTGTC	GACCAAAGTC	ACCACCAGCA	4920
	CCTTCTTCTT	TACGACTTCT	AATAAACTTC	AATGCTTGAT	CACCATTTAC	ATGTGTCTGC	4980
40	TGTCCTTTTG	TAAAACGAAC	ACCATCAACA	GTGAATGTAT	CATTACTTAC	TACATCAACA	5040
	CCGCCGATGC	TATCTATCAT	ATTATGCAAA	CCATCCATAT	CGATTGTCCG	ATAATGATCA	5100
	ATTGGCACAT	TCATTAATTT	TTCAAGTGAT	TTAACAGCCA	TATTTGGTCC	ACCATATGCA	5160
45	TAGGCATGTG	CAATTTTTTC	AGTAGTACCA	CGGCCAACAA	TTTCCGCTCT	TGTATCACGC	5220
	GGTATACTTA	CTATTTTCACT	TTCTTTCGTT	TTAGGGTTGA	TAGATAAAAT	CATAATACTA	5280
	CACTACGCT	CTCCGCCACC	CTTTTTCTTA	CGATCAGCAT	CTGAATCGAC	ACCAAATAAA	5340
50	GCGATTGTGA	ATGGATCACC	ATCGTTTAAA	CTCACTTTTT	TATCTCTTAA	TTCTGAATGA	5400
	TTGCGATCTA	ACGGATTGTG	TATCTTATTA	CCAGTAATAA	AAATTTTAGC	AGCTACATAC	5460
55							

	GGTAGGCTCA TTTTACTTTT AGACGAACGT TTCAATCCCA CCACTCCTTT ACTATTCCTT	5580
	ACATACTTTG TCTGTTTTCT CTATTTATTA TATAGTAAAA TAATTTTTTT ACTATACTTC	5640
5	TGTAGACGTA TAACTATTTT TTATCATTTT TTATCTCTAG AGAATATCTA TCTGTATTTT	5700
	TGATAACCAC CATTGTCATT TAAAATTTTA AGTACCGTTT CATGACATGC TTTATTACTT	5760
10	ATAATAAAAG GTGCACCCTT TAAATGATCA ATTGCCTTAC CATCTAAAGT CGTCATTTTT	5820
	AGATTCAATA GTTCTGCAAA TAAAACTGT GCAGCAATGT CCCAAGGTTT AGGATTTGTA	5880
	TTAATATGTG CCCCAAATTG ACCTTTTGCC ACTCGCATAG AATCTAATCC GCAAGCACCA	5940
15	ACTAAACGAT AACTAAATGA GCGTCAAAT AAATCTTGCA CCGTATCTAG ATTCATCACT	6000
	TGTGCATTAA ACGATATAAT AGCGTCTTCC AATTTTAAAG ATGGTGGTTC TTCCATCTTA	6060
	ATTCCATTAC AAAAAGCACC TTCTCCTCGT ATTGCTTTAT AAAGCTTTTT ATGCGGATAA	6120
20	TCATATACGT ACGATAACAT TGGTTTACCT TCATAAAAT ACGCCAATAT AATACAATAA	6180
	TCTTCTTGCT GTTTTACTAA ATTGGCAGTT CCATCAATGG GATCCATAAT CCATAAATGA	6240
	TTAATTTTAT TCGTAATCAT TTCATTACTT TTTTCTTCCG CTAATAGTTG GTGTTCCGGA	6300
25	AAATGTGTTG CTAAAAATTG TTGGAATTGT TGTGGAATCT GTTTATCTAC ATTTGTAAC	6360
	AAATCAAATC GATGACGCTT AGTTTCTGTA GTCATTTCCA TAATTAATTG CGGAATAACA	6420
	TTGTCTATTT GTTTCAACCA CGAACATATT AACTTATCTA TTTGCTGTAA TGTTTTATCT	6480
30	GTCATTTCTG CCACCACTTC TCATATCATT ATCATTTTAT TATTACCCTA TATTAAAAGA	6540
	ATCAACAATA CAACTGAAGA CTTCTTCATT TTATGCATAA AAAAATCGGC TAGTCACGTG	6600
35	CTAGCCGACA AATAGAAAGG AAAGTAAGTA ATAAATATTG AAGATGTTGT GATGTAACCT	6660
	GAACGATTAA AAGCTATCTG TTATATAGCT CTACCCCTTT GTTTAATCGC TCCCCCTGTT	6720
	ACAAGTAATA TCATAGCACA ATCTTTTTTA AAATGTAAGC GTTTTCCACA AAATTTTTTAC	6780
40	GATTTTTTTA AAAAGATATT GAAAATGTCC TCATTGTCAC TCTTATGTTA TACTTTGTGT	6840
	AATATATCAT CTTTTAGGAG GTGGCTGTCA TGAATAAAGC TGAAAGGCAA AATTTAATAA	6900
	TTACTGCAAT TCAACAAAAT AAAAAAATGA CCGCTTTAGA ATTAGCTAAA TATTGCAACG	6960
45	TATCCAAACG CACAATTTTA AGAGATATTG ATGATTTAGA AAATCAAGGT GTTAAAATTT	7020
	ATGCGCATTG TGGGAAAAAT GGTGGTTACC AAATACAACA AGCACAATCT AAAATTGCAT	7080
	TAAACTTATC TGAAACACAA TTATCAGCCT TATTTTTAGT GCTTAATGAA AGTCAGTCGT	7140
50	ACTCGACATT ACCATATAAA AGCGAAATCA ACGCAATTAT AAAACAATGT TTAAGTCTTC	7200
	CACAAACACG CTTAAGAAAA TTGCTTAAAC GCATGGACTT TTATATTAAA TTTGATGACA	7260

55

	ATGTGATGTT	AGTAGATCAT	AGGGTTGATG	ATAATATTAA	AGCTGAAAAC	GTTATATTTA	7380
	TTGGCCTTTT	GTGTAAACAT	GGACATTGGC	ATGCAGTCAT	TTATGACATT	GCTCAAGACA	7440
5	AAACTGCCGA	ACTCGAAATT	GAAAATATTA	TAGATATTTT	GTATTCATTC	GGTAAGACGA	7500
	TTCAAACCAG	AGACATATCC	ATTGATAACT	ATCATCAATT	TTTAAACCCC	ATCGATTCCCT	7560
	AAAAAACAGC	AGTAAGATGA	TTTTCAATTA	GAAAATATCT	TGCTGCTGTT	CTCTATTTAT	7620
10	ACAATACTTC	GTATTGAATG	GnTTTCGCTTT	CCTAGGGTGC	CGTCTCAGCC	TTGGTCTTCG	7680
	ACTGGCACTG	CTCCCTCAGG	AGTCTCGCCA	TTAATACTAC	GTATTAACAT	GTAATTTTAC	7740
	TTTGAAATAC	TTAAAAAAT	AAAACACTTT	GCCCAACTTA	CACTACCAAT	AGAAACTGCT	7800
15	GTTAGAATTC	CTCAAAATGA	TATTTTCGCGA	TATGTTAATG	AAATTGTTAA	AAAGATAGCT	7860
	GATAGCGAAT	TCGATGAATT	CAGACATCAT	CGTGGCGCAA	CATCCTATCA	TCTAAAAATG	7920
20	ATGTTAAAAA	TCACCTCATA	TTCATATACT	CAATCTGAAT	TTTCTGGCCG	TAGAATAGAA	7980
	AAATTACTTC	ATAACAGTAT	TCGAATGATG	TGGTTAGCTC	AAGATCAAAC	ACCTTCTTAT	8040
	AAAATATTA	ATCTTTTTAG	AGTGAATCCT	AATACTGATG	CGCTAATTGA	ATCTTTATTT	8100
25	ATTCAGTTTC	ATAATAAAAT	GCATATCAAA	AAAGCTGATT	TCTATCAAAT	AATTAATAGA	8160
	AATCAGCTTT	TTTCaTTGCC	TAAAAACTTA	ATGTCCCGAC	CTCTTTATCT	ACGCATAAAT	8220
	ACTTATTACT	GATATAACGA	AAGAAACAAA	ATTATTTGCT	ATATGTAATG	CAATTGTTGA	8280
30	ACCTAGGTTT	CTTCCAGATT	TTAAATAAGT	GAAAACTAAT	ATGATGGATA	GTATGAGATA	8340
	TGGACCAAAC	TCAAACGGCG	ACTTTGCATC	AGTCACATGA	ATAAATGCAA	ATAAGAACAC	8400
	CGAAACAATA	CTCATAGCTA	TAAAATTAAA	CTTCTTACCT	AATTCTCCAA	TTAAAAATATG	8460
35	TCTAAATACG	ATTTCTTCAA	CTATTGGACC	TACAATCACA	ATTAATAAGA	ATGCTACAGG	8520
	TAAAAATGCA	GGCACTTCAA	ACATTTTATT	TAGCTCAAGT	TCATTGGCTG	TTtCACTATA	8580
40	TTGCAAATGT	TTAGGTAGAA	ACTGTGTCAT	ATATTTCATAT	GTATAAATTA	AGATGAGAGC	8640
	AATAATATAC	GTTATTGACA	ATCTAAGCCA	ATATTTTTTG	ATATACGCAA	AACCAGCTCG	8700
	AAGCCTTGAT	GGCATCACTT	TTAAATGAAA	TAAATAAAAT	GCGCCAATCC	CAATCGTATA	8760
45	TGCTAAAGCT	TGTGTGATAG	TCGCTACAAA	TATCAGATTA	CTATCGATTT	CATAATAACC	8820
	AAACAAAATT	GGTCCTATGT	AAGCTGCAAT	TGTGAGTGCA	TAAAATATAA	CACCTATAAT	8880
	TGGAATTATA	AGCAAATCTC	TCCATGCTAT	ATCTTTAAAC	GTGTATTTCT	TTTTTTTCAAT	8940
50	TTCCaCTGTT	ATATCCtTTC	CTGTTTAATA	ATTGATTTTT	GGAGGTACTT	CTACATGATA	9000
	AACGAAACTA	AGTATATGAG	ACAACAAATT	ACTAATTTGA	TTCAAATCAT	TGATACGATT	9060

ATAGTTACTA ATGAATTGAA TAAGTTCAAA GGCTTTGAAA CATCATATAT AATAAACGAA 9180  
 AATCAAGTTT CCTATTATGA AATTATAACA CTACTTAATA AACGTCCCCT CgACAAGTCG 9240  
 5 ACTATGGTAA CAAAATTCAA TATCTTAATT TTTATCATAC AGAACTATCT AACGCATTAT 9300  
 TTGCAATTAA ATTTGCCCAT TAACCTATTT TTCATAAAAT GTCATTTAAA CAAGTTATTT 9360  
 10 ATTAAAATTC ACTTTATTAC ATAAATTATA CAATTATAAA GTTCTTCAA ATTGTAAAGA 9420  
 TGCATTAATC GAGTTATAAT CATAATGATT AAGATGGT 9458

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 115:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 910 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 115:

AnGCGTATCA TGTCACGCAT TTAACTACT TCTTTACCAC AAGATTATAC AGTCACATTA 60  
 25 GTTGATCGTA TGCCATTTCA TGGATTGAAA CCAGAATTTT ATGCTTTAGC TGCGGGCAGC 120  
 AAATCAGATA AAGATGTTTCG TATGAAATTC CCTAATCATC CACAAGTGAA TACAGTTTAT 180  
 30 GGTGAAATTA ACGACATAGA TTTAGATGCT CAAATTGTCT CAGTCGGTAA TTCTAAAATT 240  
 GATTATGATG AGCTAATCAT TGGTTTAGGA TGTGAAGATA AATATCATAA CGTTCCAGGA 300  
 GCCGAAGAAT ATACACATAG TATTCAAACA CTCTCAAAGG CTCGGGATAC TTTCCATAGT 360  
 35 ATTAGTGAAC TACCAGAAGG TGCTAAAGTC GGTATCGTTG GTGCTGGATT AAGCGGCATA 420  
 GAACTTGCCA GCGAATTAAG AGAAAGTAGA TCAGACTTGG AAATATATCT TTATGACCGT 480  
 GGGC<sup>-</sup>EGCGAA TTTTAAGAAA TTTTCCAGAA AAATTAAGTA AGTATGTTGC GAAATGGTTC 540  
 40 GCCAAAAATA ATGTTACCGT TGTTC<sup>-</sup>CAAT TCAAATATTA ATAAAGTTGA ACCTGGTAAA 600

---

ATATATAACT GTGATGAACC TAAAGATATT GATTTAGTTG TATGGACAGC AGGAATTCAA 660  
 CCTGTTGAAG TTGTTTCGTAA CTGCGGATT GATATAAATA GTAATGGACG CGTGATAGTT 720  
 45 AACCAGTATC ATCAAGTACC AACATATCGT AACGTCTATG TAGTTGGTGA TTGTGCTGAT 780  
 TTACCACATG CGCCAAGTGC TCAGTTAGCC GAAGTTCAAG GTGATCAAAT TGCCGATGTG 840  
 50 CTTAAAAAGC AATGGCTAAA TGAACCATTA CCTGACAAAA TGCCGGAACT AAAGGTACAA 900  
 GGTATCGTTG 910

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 116:

(A) LENGTH: 10182 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 116:

10	TTTTTGATTG AAAGTGGTGA TTAAACAAGC ATTTTAAATA GCAATGATTT GAAAGTCACA	60
	CATGATCCTA CCACTGATTA TTATAATTTA TCTGGTAAGT TGTCGAACGA TAATCCAAAC	120
	GTAAACAAT TAAACGTAG ATATAATATT CCTAAAAACG CATCAACAAA GGTGGAATTA	180
15	AAGGGAATGA GTGATTTAAA AGGCAATAAT CATCAAGATC AGAAACTTTA TTTTATTTT	240
	TCAAGTCCTG GAAAAGACCA AATCATTTAT AAAGAAAGCC TTAATTATAA TAAATAAGT	300
	GAACATTAAT ACTTATGCTG TAATTATAGA AACATCCAAA TCATCTATTA TAATCCTATA	360
20	TTATAAAAAC ACCTCACATA ACTCGTTCAA CTGTACCAA CCACATTACA TTAGATTTTA	420
	GGCTAACTAT TGTGATGTAC ATCAAAAACG AATTTGTGAG GCGTTGTATA TTTTACAAAG	480
25	GTGACTAGCG TTTCGTATAG CATTTC AAC ATTACTACAC TCAAGCGTCA CGCTAAAGTT	540
	CGAAATCGAA TCCTTTCATT CAACAAAAGC TCATATCCAC TACAACTTC ATATCAAGCG	600
	TATAAACTAT CTTGTGATAC TATCTCGATC ATATCTATAG TATGCATTTG TGTTCGGTTT	660
30	CACTGAAGTA TATGTATCAT CAGTTAAGTA TAAACCGTCA TCCTTCAATG TTAATTGATA	720
	AGCATATTTT CGTGCTAACC AGGCAATATC TATATAATTT TCTCCTGCGT TTTTATAACT	780
	TCTTAAATCT TCAATATGTG CACTAACTTC AGGGAAAATG ATTCTAACAA CACTTTCATC	840
35	AACCCAATAT TTGTCATGCA TCCATCGCAC TTGATCTGCC AATAAAGGTA ACTGCACATC	900
	ATTGAAATAT AGACGAAAGC CGTCACTATC ATACATTTGC CGATATGGTA ATGGCTGTTT	960
	TCTAATCACT AACACCTCGC CACCCATTAC GGTGCCTTCT CTAGTATCAT CACTTCCACC	1020
40	CGAAGCTTCA TACGTTGTTG GGTCAACCTG TAGTCCATGT ACATCTCCAA TATAAGCATC	1080
	TGGTTTATGT TCCATTGCAT GTCCATGTGC AATCAATGCT AATATTGTAG ATTGTGAAAA	1140
45	TTGAGGCTCC CATTCAATGC GATTAGGATG GCTACTATAA ATTCTAGGTT CATCTATAGC	1200
	CTGCTGAATA TCCATGCCAA AACTAATAC ATTGATTAAT GTTTGCGCAA CACTAGCAAT	1260
	GATACTTATG GCACCAGGTG CACCTACTGT TAATATTGGC TTCCCGTGAT ACATCACAAT	1320
50	CGTTGGAGCC ATGTTACTTA GTGGTCGTTT ATATGGTGCA ATTTCTGTAA TACCACCATC	1380
	TACTACATCA AAGCCATCCA TTGTCGTATT CAATAACACA CCGTAGCCTG GAATCGTGAT	1440
55	ACCTGAACCA TAAATCATAC CAATTGATGT CGTAAATGAA GCAATATTAC CTTCTTATC	1500

	ATCAGACACA ACACCATGCT CTATATCAAT ATTTGCTTTA TTGCTATCAA TGAGCGTACT	1620
	GCGTGCTTTT AAATAATCAT CATCAATTAA TGACTGTACA GGCACCTCAT GAAAATTATC	1680
5	ATCCGCCAAG TATTGCGCAC GATCACTATA TGCTAAATGC ATCGCTTGTA TCAAATGATG	1740
	CAAGTAATCA ACAGATCTTG GACCCATAGA TGGTAAATCG ACATGTTCTA ATAACCTCAA	1800
10	TATTTGAATT ACCGTGATAC CGCCAGAACT AGATGGTCCC ATTGaATAAA TGTCATAGTC	1860
	TTTAAATGTT GCACTGATTG GCGCTTTAAT CTGAATGTCA TATTTGGCTA GATCCTCTAA	1920
	AGTGATTGTC CCACCACATG CTTTGACAAC ATTGACTAAT TGTTTCGCAA TGTCACCTTT	1980
15	ATAAAATGCA TTAAACCCTT GTTCTCTTAA TATTTGAAAT GTCTTACCTA ATTCGGGTTG	2040
	TACAATCCAA TCACCTTCAC GCCAATATTG ATTTTCATGC GTAAATACTT GTGCCGTTTC	2100
	ATGATACTTT GTCAATCGTG CGTGTTGCTG GCGCGAATAT TTTTCAGTAG CCCAATTGGC	2160
20	TGCATGACCT TCAATGGCTA GTTCAATTGC AGGATTAATT AAATCTTCCA ATGACAATTT	2220
	AGCATAACGC TTGTGAATAT AATCAAACAG CTTTGGAATT GCTGGCACAG CGACAGTTTT	2280
	ACCATGTGTA GTCATATCAA AAAATGATTT ATATTCGCCT GAATCATCTA GATAAAATTG	2340
25	TTTGTCTACA TGTTCAGGTG CTGTCTCACG TGCATCAAAC GCAGTTATAC TGCCAGTACT	2400
	TTGCTCATAA TATAGCAAAT ACCCGCCACC ACCAATACCT GATGCAAATG GTTCTACCAC	2460
	ATTCAATGCC AGTTGAATTG CAATCACTGC ATCCATGGCG TTGCCACCTT GATCTAATAC	2520
30	ATCCTTACCA ATTTTAGCCG CAAGAGGATG TGATACGGAA ATTAACCCTT CTTTAGATGT	2580
	TTTTGTCTGT TTGTCATTTA AGTTAATGAC CATACTATAT CCTCCTACTT TCTGTTAAAT	2640
	ATTTAAAACA TTATTGATTA ATGGCTTTTT CTACTTTTTT TAAATCTTGA CGTTGCTCGT	2700
35	TACCAGTATC GACAAGTGGT GTAATCGGTG ATGCAATTTT AAATTTATCG CCACGATAAA	2760
	ACTTAATAAA TTGATCCTGA TCTATCGCAT TAACTACTGC TTGTCTCAAG TTTGGATGCG	2820
40	TCTTAAATAT ACCTTTTTTA ATATTTAGCA TTAAAAAGAC TGAATTGCGT CCATTTTTCG	2880
	GAATAATGCT TAAATTTTTA TCCGACTTAA TTAAATCAAA ATGTTTTTGA TTCACATCTG	2940
	CCAACATATC AATTGAATGA TTTCTAAGTT CTGACAATGC ATTATTCGGG TCACCATTAA	3000
45	ACTTCAATGT AATATTTTTA ATTTTAGCTG GTCCATAACT ACCTTTTTCT GTTTCGTTGA	3060
	ATCCTGGATT ACGTTGAAAC GTTGCTTGAT ATGCATTTTT CTGTGTCATA ATGTATGCGC	3120
	CACTTGCATA CAGCGCATTT TTCCCATCTG AATTGTCAGG AATTGTACTG CTATCCCCAT	3180
50	ATCCTTTTGG ATATTCTTGA TTTACTTGAT TAACAAATTT TTTAGATAAA ATGCCTGCCG	3240
	AAGAGTGTGT TAAGTAATTT ACCTCTCGAG GCATCGATTG ATCTGTCGTA ATTTTAACAA	3300

55

## EP 0 786 519 A2

	TATAAGCTTT	AATCAACTTA	TCATAGATTG	ATTTATCGTC	CTTGTCTTTC	TCTTTACGCA	3420
	ACTGATCGAT	GTCCTCATCT	TTTAATATCT	TGATGTCATT	TATATGTTTG	TGCATATTGT	3480
5	AAGTATTATT	GTTAGGCACA	GACTTTTTTAT	CACGTGCTCT	ATCTAAAGAA	AACTTAACAT	3540
	CTTCAGCCGA	TACACGCTCT	CCAGTATTAC	GTGCTTGTCC	ATTGACCACT	TTCGCAAAAT	3600
	AATCATCATC	TCTTAACAAG	AAATAAAATG	CTTTATTGTC	CTTATTCACA	GCATAATCAT	3660
10	GACTTAACGA	ACCTTTCGTT	GTTAAATGAT	CATTTTCATC	TAATAATAAT	AACCTTGTGT	3720
	ACATATTGAT	ATTAATTGAA	TATACTGACG	GCGCAATTGA	ACGTATTGGA	TCCAATGTAG	3780
15	GAATTTACC	ATCTTGTGT	GTCATCACAA	GTGGCCGCGT	ATCTCGTTCT	CTACTATTGT	3840
	TGTAATCAAA	TTGTTGCCAT	ATTAATGCAC	GTGAATTTGG	CAATCCAACA	CTATTTTTAT	3900
	CTAACACTTT	ATTGTCATAT	ACTAAATTCT	TTTTTGATCC	ATATAAAGGC	GCCATATAACC	3960
20	CTTTATCAAA	TACAACTTCA	TCTTCAATTT	GCTTATATGT	TTGTTTAAAC	TCTGCTTCAT	4020
	TTTGAGTAGA	AGCTTTATTT	AACAACGGT	CTACATGTTT	ATCTTTCAAT	AAACTATTTG	4080
	ATCCTGTAGA	ACTAAATAAT	GCCGTCATAG	CATAGTTCGG	GTCACCAAAC	ACTGTCATCC	4140
25	AGTCATCAAT	TTGGATATCA	TAATTGCCGG	CTTGACGTTG	TGTACGATAG	CTACCATAAT	4200
	CTGGTTGGAT	ATTCATCTTC	ACGTTAAATC	CTGCATTTTC	CAATTGATCT	TTAACGATAT	4260
	TCATATCATT	TTCATAACTT	GCTTGTCTTA	GGAAATGTAT	TGTTGGTCGC	TCGCCTTTCA	4320
30	CTTCAACTTT	CGATGACTTT	TGAGCCACTT	CTGATTTTCG	AGGGACACCA	CAACCACTTA	4380
	ATACCAACGC	TAAAACTATA	ATTGCGATAC	TAATGATTTT	CTTCACATCT	ATCCCTACCT	4440
35	TTTTAATGAA	TTCTTGATC	TAGTGCATCA	CGCACTGCAT	CACCTATAAA	ATTAAATGCT	4500
	AAAACGACGA	ACATAATACA	AACACCAGGT	ACAATAGCTA	AATTACTGTG	CGTTTCCAAG	4560
	TAGTACTAC	CGGTACGTAA	AATGTTGCCC	CATTCAGCTA	CATCAGGTGC	AACACCAAGT	4620
40	CCTAGGAAAC	TTAAACTACT	TGTTGTTAAT	ACAACCACAC	CTATATTTAA	TGAAAAACGT	4680
	ACAATCATAG	GCGCAATCGC	ATTCGGTAAA	ATATAACGCC	ATATGATATT	CCAAGTGTTT	4740
	TCACCAGTGA	TACGTGCTGC	ATCTACATAT	TCCATGCGTT	TAATTTCTAA	AACACTGGCA	4800
45	CGCATTGTCC	GTGCAAAATGA	TGGTATATTA	CCGATACTTA	AAGCAATAAT	TAAATTTGGA	4860
	ATACTTGCTC	CAAATGATGC	AATAATTGCC	ACCGCTAACA	ATAATGATGG	AATTGCAAAC	4920
	ACTACATCTA	AAATTCGCAT	TATTAAATTA	TCAATATGAT	TAAAATAACC	TGCGATAGTG	4980
50	CCTAGTAACA	CACCAAAAAT	AACTGCAATA	ACTACTGAAA	TAATTGAAAT	TGAAAATGTC	5040
	AGCTTCGTTT	CTACAACTAC	GCGTGTAAT	AAGTCTCTAC	CGAAATCATC	AGTACCAAAC	5100

55

	GTATCAAATG TAAATTGTGA CACAATTGAT AATGTCAGCA TGTAGACTAA AATAAGTAAC	5220
	CCGATAATCG CAATACGATG TCTAGTAGTT TTTCGTATAA ACGATTCCCA CCCGTTATAA	5280
5	CTATGTATTT GCGATGTACG TTGGTAACGT CTAATACTTA CAAACATTAA TAATGTAAAT	5340
	ACGTTGCCTG TTAATGTCAT CAACAATAAC AACACTTCGA CGATACGTCG CCATAGGTCA	5400
	TGATGCTTCC ATGTTTGTTT CGTTGTTAAA ATAATAATTA AAATGATGGT TAAAACGATT	5460
10	AGCAATGTTT CAGCAATATA GAACGTATCG GCCACATAAC CTTTAAAAAG ATTTAATGCA	5520
	CTCGTTAATA TAACTAAAAT ATAAGTTGCT ATGGCGTAAC TTGCGAATAA TTTTAAGGAA	5580
15	GCTATCTTTG AATTAAGTTG TGCCATATGC CTCACTTCCT TTCGTTGATT TCACTACGTA	5640
	ATTTTGGATC GATTAAAGCA TAAAATATAT CAATAATTAA GTTTGCTAAA GATATTACAA	5700
	TTGATATATA TACGACCCCA CCCATGACTG CTGGAATATC AGGTATTAGT TGTTTTTGGA	5760
20	CGATATAACG CCCGATACCA TTAATGTTAA ATACTTGTTT CGTCACTGCT GAACCGCCTA	5820
	GTAACCTCTGC CACTAGAAGA CCAACTAACG TTACAATTGG AATAATGGCA TTTTTCAAAA	5880
	TATGTTTAAT AACAACTTGT GTCGTCGATA ATCCTTTTGC ATAAGCAGTT AAAACATAAT	5940
25	CGctGCGCAT TACTTCAAGT ACAGAAGACC TTGTCATACG CGTGATAGAA GCAGCAATAC	6000
	TTGTTCCAAT GACAAGTACA GGTAAAATCA ACGATATTGG ATGTTCTGGC ATATAAGATG	6060
	GTGGCAAAAT ATCCAATTTT AATGAGAACG CTAAAATGAA TAATAGCCCT TGCCAGAAAC	6120
30	TTGGAATAGA TAAACCAATT AATGCAATTA TCATTAACGT GATATCAAGC CAACTATTTT	6180
	GCTTCATCGC ACTGATAATA CCAATTGGTA TTGCAATAAT TAATGCCACC ATTAGCGCTA	6240
35	ATACTGCGAC AATTATTGTA ATTGGAATTC TTTCGCCAAC TGCTTTAGTC ACAACCTCAT	6300
	TCCCTTTGTA AGTCGTACCT AAGTCAAAGG TAAAAACACC CTTGATGGTA TCCCACAATT	6360
	GAAT <del>B</del> AAATA AGGTTTCGTTA AGATGATGTA ATACATTGAA TTGATGTATC TGTGCCTTTG	6420
40	TTGCATTTTG TCCCAGTATG CTATAAGCCG CATCAAGCGG TGAAAAATAC AGAATGGTAA	6480
	ACACACTGAC AATAACACCA ATGATGACAA TCACAGCCAT GACAATTCGT TCAAAAATAT	6540
	ATCTAACTAA TGGCTGTAAA TAAAAAGTCA ATAAGATGAA CATCGGCAAG GCCAATATCA	6600
45	CTTTGATCAT GATGAACTTA TGAAATAATA CATTTTCAAA GTATGTTGAA AAATGTGCTT	6660
	GTTCAATATT CTTTGAATCT GTATTAGAAC TTTGTGCCTT GAATATTTT AATGCTTCTT	6720
	TATGTATTTG TGTGGATGAC TTTTGCTGCG ATAAATATTT ATATTTTGA TGTAAACGCT	6780
50	GTTCAATTTT TGAAATTTCA GAATTATTAG CGTAAAAATT TTTCTCTTA GCAGAAAAGA	6840
	AAAACTTTAT CACTGCATAT AAAAATATTG GCAAGCTTAA TACCGATAAT ACAAACCTGT	6900

55



	CTTGTA AAAAT AATCTTGAGT AGATTACTAT GATATACAAA AGTATAGAAT AAATTTACAC	7020
	ATTTGTGaAT AGGGAGGCAC AACATCATGT CAAATTTATT AGAAGTCAAC AGTCTGAATG	7080
5	TACAATTCAA TTATGATGAA ACTACAGTTC AAGCGGTAAA AAACGTCTCT TTCGAATTAC	7140
	GAAAAAAACA TATCCTAGGT ATTGTTGGTG AATCAGGATC AGGAAAAAGT ATTACCGCTA	7200
10	AATCTATTTT AGGGCTACTA CCAGATTATC CAGATCACAC ATTAACAGGA GAAATTATTT	7260
	TTAATGGGCA ATCGTTAAAT AATTTATCAA CTTCAGCGTT ACAACAAATT CGAGGTAAGG	7320
	ATATTTCAAT GATTTTTCOA GATCCACTCT CTTGTTGAA TCCAAGATTA ACGATTGGCA	7380
15	AACAAATTAC AGAAGTAATA TTTCAACATA AACGTGTATC TAAATCTGAA GCAAAGTCGA	7440
	TGACAATAGA CATTTTAGAA AAAGTAGGTA TAAACATGC AACTCGACAA TTTGATGCTT	7500
	ATCCACATGA ACTTCTGGT GGTATGCGTC AACGTGTCAT GATAGCAATG GCATTGATTT	7560
20	TAAAGCCACA AATTTTAATC GCAGATGAaC CAACAACGGC ATTAGATGCC AGTACACAAA	7620
	ATCAATTACT GCAGTTAATG AAGTCCCTTT ATGAGTACAC AGAAACATCT ATTATTTTTA	7680
	TCACTCACGA TTTAGGCGCT GTGTATCAAT TTTGCGACGA TGTGATTGTA ATGAAAGATG	7740
25	GAAGTGTCGT TGAAAGTGGC ACGGTTGAAA GTATTTTTTA ATCGCCACAA CATACCTATA	7800
	CAAAACGCTT AATAGATGCG ATTCCTGATA TTCATCAAAC GCGTCCGCCA AGACCGTTAA	7860
	ACAATGATAT TTTATTAAAA TTCGATCGCG TGAGyGgGAT TACACATCAC CGAGTGGCAG	7920
30	CCTATACCGA GCAGTTAATG ATATTAACCT GGCTATTAGA AAAGGCGAAA CATTAGGCAT	7980
	TGTCGGTGAA TCAGGGTCAG GGAAATCGAC ATTAGCTAAG ACGGTCGTCG GTCTAAAGGA	8040
35	AGTGTCAGAA GGCTTTATTT GGTATAACGA ATTACCATTA AGTTTATTTA AAGATGATGA	8100
	ATTGAAATCT TTACGACAAG AGATACAAAT GATTTTTCOA GATCCATTCG CATCTATTAA	8160
	TCCAGATTT AAAGTCATTG ATGTGATTAA ACGACCACTA ATCATTCTATG GGAAAGTCAA	8220
40	AGATAATGAT GACATTATTA AAAGTGTGCT ATCGTTGTTA GAAAAGGTTG GCCTAGATCA	8280
	AACTTTCTTA TATCGCTATC CACACGAATT ATCTGGTGGG CAACGTCAGC GTGTAAGTAT	8340
	CGCGAGAGCA CTTGCTGTTG AACCTAAAGT GATTGTTTGC GACGAGGCAG TGTCCGCTTT	8400
45	AGACGTTTCA ATTCAAAAAG ATATCATCGA GTTATTAAAA CAATTACAGT TAGACTTCGG	8460
	CATCACTTAT TTATTCATCA CACATGACAT GGGTGTTATC AATGAAATAT GTGATCGCGT	8520
	TGCAGTTATG AAAAATGGCG AAATCGTTGA ACTGAATAAC ACAGAAGATA TTATCAAACA	8580
50	TCCGCAGTCA GACTATGCAA AGCAACTTAT TTCAGAAGTA GCAGTTATTG CTAAATAAAA	8640
	GTCTATGCGTT GTGCAACTTT ATCACTGTAT GGTCTGAAAT AAATTGCGCG ACTTCTGATG	8700

TATCAAGTTT TAGGTGCTTT GCCATGATTT AAGAGTCACC CCCATACTTT GGGCATTTTA 8820  
 ACGCCAGAAT AAATCCCCCG CCACTATGTG AAGTGTGGGG GATTATTTAT ATTTTATTAG 8880  
 5 AATATTGAGA TTTTGTAGTG TGTCAACTTA GCTTAGTCAA TGTATATTTA ACGTCACTTA 8940  
 CTCTTTTCTT TTCATAATTA ACACATTCAA ATAACTTTG ATCAAAAAAC ACAAAGTTAA 9000  
 AAGTACCATC TTGTAATATG CTCTCATACA TTATCCCGTC ATATTTAAGG CTTGGAATAT 9060  
 10 AATCAGCTAA ATATTGAAAT GGCAAATAAT CTATTCCTTG TTCATCGCTT GGATTTGTTA 9120  
 TTCCTTTATG AATCTTTTTT AATGTTTGGT AATTTACAAA ATACTTTCTA AATCCATCAT 9180  
 15 CGCCAGCTTT GATTGCATTA CTAGTTAAAT TAGTTAAATT CGCAATTTTC AATTTCTCTT 9240  
 TTGTCACGTT TTTTGTAAAC TTAACCTTAC CTATATAAAT AATGTCATTA TGCTTAGGTT 9300  
 TAACTTCTTC TATACTGACC TGTCTTTTG TACTAAGGTA TAATACGCTT ATCCATTTAG 9360  
 20 AATTCAATCT TCCTGCCGTT GCAAATCCCT TTGGTGGTGA CATTAGTTCA CTTTTCTCTG 9420  
 TAATGAACTT AACTATTCTA GATCTATATA ATGGTTCAAA TCTTTCTCTA AATTCCTCAA 9480  
 TACTATAGTA ATTAGTAGTG ATATCGAGAA AGAACGCTAA ATTCTCTAAA TTGATCATAT 9540  
 25 TTTTATGAAA TCTATTTTAA TACTTCAAGC TCTCAGAAA TCCATCCCAG TCATTATTTG 9600  
 CTACAATTAG ATTTTATTTT GTATATTTT TATCGTTTAT GATTTTAGCG CCTACTAAAT 9660  
 CTTCCAACAC TCGTCTATCT AAATTTTCAT CATCTTTAAA AAGTTCATTT AAAATACAAC 9720  
 30 TTATTTGAGC TTCCTCAACA TTAAATATAC TCCAGTCGTC TTTTAATGCT ATTTCAATCT 9780  
 TTTTACCTTC TTTTGGGCTA AAAGTATCTG GTAAATTTAT ACTAATATCA TATAATTCTA 9840  
 35 ATGCTGGTCT TAAATAATCT CTAATAAGTT CTAATTTATC TATGTCCTTA GTCGTATCAA 9900  
 ATATTTTAAC ACCAAGATGA TTGTTATCAA TATCACAATT GTCAAATTTG CTATTTATCA 9960  
 TTTGCAATGA TTTCTACGAT TTCAGTATTA TTAAAACATT TTTACATAT TTTCATTTTG 10020  
 40 AGACTCCAAG TATCTATTCA TAATTTCTAG GTGATGCATG ATAGATAACC TTTTAATTAA 10080  
 ACCTAATCCT GGATaCTTAT TATTTTCATT TAATTCTTCA AATTGTCCCA AGCGCATAAG 10140  
 ATCTATTTTT AATATCTAAG TTTTTTGACC ATGTTACTAA TT 10182

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 117:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3491 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

	AACTCAGGCA ATTGAAACAG CATTAGGTGC TTCATTACAA CATGTCATTG TAGATTCAGA	60
	AAAAGATGGA CGCCAGGCTA TTCAATTTTT AAAAGAACGT AATTTAGGTC GTGCGACGTT	120
5	TTTACCATTA AATGTTATAC AGAGTAGAGT GGTAGCGACT GATATTAAAT CTATTGCTAA	180
	AGAGGCCAAAC GGATTTATTA GTATCGCTTC GGAAGCAGTT AAAGTAGCAC CAGAATATCA	240
10	AAATATTATC GGAATTTAT TAGGTAATAC GATTATCGTT GATCATTTAA AGCATGCAAA	300
	TGAATTGGCA CGTGC GATTA AATATCGAAC TCGTATTGTT ACTTTGGAAG GTGATATTGT	360
	AAATCCTGGT GGtTCTATGA CTGGTGGTGG CGCTCGTAAG TCAAAAAGTA TTCTGTCTCA	420
15	AAAAGACGAG TTGACAACAA TGAGACACCA ATTAGAAGAT TACTTGCGTC AAACAGAATC	480
	ATTTGAACAA CAATTTAAAG AGTTGAAGAT AAAAAGTGAT CAATTAAGTG AACTGTATTT	540
	TGAAAAAAGT CAAAAGCATA ATACACTTAA AGAGCAAGTG CATCATTTTG AAATGGAGCT	600
20	CGATAGATTA ACTACACAAG AAACACAAAT AAAAAATGAT CATGaAGAAT TCGAATTTGA	660
	AAAAAATGAT GGTTATACGA GTGACAAAAG TCGACAAACT TTGAGTGAAA AAGAACTTA	720
	TCTAGAAAGT ATTAAAGCAT CTTTAAAACG ACTAGAAGAT GAAATTGAAC GCTACACAAA	780
25	ACTTTCTAAA GAAGGTAAGG AAAGCGTTAC TAAAACACAA CAAACCTTAC ATCAGAAACA	840
	ATCTGATCTT GCTGTGGTTA AAGAGCGTAT TAAAACACAA CAACAGACAA TAGATCGATT	900
	AAATAATCAA AATCAACAAA CTAAACATCA ATTAAAAGAT GTTAAAGAAA AAATTGCATT	960
30	CTTTAATTCTG GATGAAGTGA TGGGCGAACA AGCTTTTCAA AATATTAAAG ATCAAATTAA	1020
	TGGTCAACAA GAAACGAGAA CACGCTTATC AGATGAATTA GATAAATTGA AACAACAACG	1080
35	TATTGAGTTG AATGAACAAA TCGATGCGCA AGAAGCTAAA CTACAAGTTT GTCACCAAGA	1140
	TATTTTAGCT ATCGAAAATC ACTACCAAGA TATTAAAGCT GAACAATCAA AGCTAGATGT	1200
	ATTAATT CAT CATGCGATAG ATCATTaAAT GATGrATATC AATTGACTGT TGAACGTGCG	1260
40	ArATCTGAAT ATACGaGTGA TGrATCGATg ACGCATTACG TAAAAAGTT AAGTTAATGr	1320
	AGaTGyCGAT TGATGrACTA GGTCTGTAA ACTTAAATGC AATTGAACAA TTTGAAGAGT	1380
	TAAATGAACG TTATACATTT TTAAGTGAAC AACGTACAGA TCTTCGTAAA GCTAAAGAAA	1440
45	CATTAGAGCA AATTATAAGT GAAATGGATC AAGAGGTTAC TGAAAGATTT AAAGAACTT	1500
	TCCATGCTAT TCAAGGACAT TTTACAGCTG TGTTCAAACA ATTGTTTGGT GGAGGCGATG	1560
	CAGAAATGCA ATTAAGTGA GCGGATTATT TAACAGCTGG TATTGATATT GTGGtACAAC	1620
50	CACCGGGTAA AAAGTTGCAA CATTTATCGT TACTGAGTGG TGGTGAGCGT GCATTAAGTG	1680
	CTATTGCTTT ACTATTTGCA ATTTTAAAAG TAAGATCTGC ACCTTTTGTT ATATTAGrTG	1740

	TATCAGACGA AACACAATTC ATTGTTATTA CACACCGTAA AGGAACAATG GAATTTGCAG	1860
	ATAGGTTATA CGGTGTAACA ATGCAAGAAT CAGGTGTTAC TAAACTTGTG AGTGTGAATT	1920
5	TAAATACAAT AGATGATGTG TTGAAGGAGG AGCAATAATG AGCTTTTTTTA AACGCTTAAA	1980
	AGATAAGTTT GCAACAAATA AAGAAAATGA AGAAGTTAAA TCCTTAACAG AAGAACAAGG	2040
10	TCAAGACAAA TTAGAAGATA CACATTCTGA AGGTTCAACG CAGGACGCAA ATGATTTAGC	2100
	AGAAAATGCT GAAGTGAAAA AGAAGCCACG CAAGTTGAGT GAAGCGGATT TTGATGACGA	2160
	TGGCTTAATA TCAATTGAAG ATTTTGAAGA AATTGAAGCT CAAAAAATGG GTGCTAAATT	2220
15	TAAAGCAGGA CTCGAAAAAT CTCGTCAAAA TTTCCAAGAA CAATTAAATA ATTTGATAGC	2280
	GAGATATCGT AAAGTAGATG AAGACTTTTT TGAAGCTTTA GAAGAAATGT TAATCACTGC	2340
	AGACGTCGGT TTTAATACAG TGATGACGTT AACTGAAGAA TTACGTATGG AAGCACAACG	2400
20	ACGTAATATT CAAGATACTG AAGATTTGCG TGAAGTCATT GTTGAAAAGA TCGTAGAGAT	2460
	TTACCATCAA GAAGATKATA ATTCAGAAGC TATGAACTTA GAAGATGGTC GTTTAAATGT	2520
	CATTTTAATG GTTGGTGTGA ATGGTGTGG TAAAACAACA ACAATTGGAA AATTAGCTTA	2580
25	CCGATATAAA ATGGAAGGTA AAAAAGTAAT GTTAGCTGCG GCGGATACTT TTAGAGCGGG	2640
	TGCTATTGAT CAATTGAAAG TTTGGGGCGA ACGTGTGGT GTAGACGTAA TTAGCCAAAG	2700
	TGAAGGTTCT GATCCAGCTG CTGTTATGTA TGATGCgATT AATGCCGCTA AAAACAAAGG	2760
30	TGTTGATATT TTAATCTGTG ATACCGCTGG ACGTTTACAA AATAAmACAA ATCTAATGcm	2820
	AGAATTAGAA AAAGTTAAGC GTGTAATTAA TCGAGCAGTG CCAGATGCGC CTCATGAAGC	2880
35	ATTACTATGT TTAGATGCTA CAACTGGTCA GAATGCGTTG TCACAAGCTA GAAACTTTAA	2940
	AGAAGTAACA AATGTTACAG GTATTGTATT AACGAAATTA GATGGTACAG CCAAAGGTGG	3000
	TATCGTATTA GCCATTGTA ATGAATTGCA CATCCCAGTT AAATATGTAG GTTTAGGTGA	3060
40	GCAATTAGAT GACTTACAAC CATTTAACCC TGAAAGTTAT GTCTACGGCT TATTCGCTGA	3120
	TATGATTGAA CAAAATGAAG AAATAACAAC AGTTGAAAAT GATCAAATTG TAACAGAAGA	3180
	AAAGGACGAT AATCATGGGT CAAAATGATT TAGTtAAAAC GTTACGAATG AATTATTTGT	3240
45	TTGATTTTtAT CAATCCTTAT TGACGAATAA ACAACGTaAT TATTTGGAAT TATTTTATCT	3300
	TGAAGATTAT TCTTTAAGTG AAATCGCAGa TACTTTTAAT GTGAGTAGaC AAGCAGTTTA	3360
	TGATAATATA AGAAGAACTG GCGATTTAGT TGAAGATTAT GAAAAGAAAT TGAATTATA	3420
50	CCAGAAATTT GAGCAACGCC GAGAAATATA TGATGAAATG AAACCACATT TAAGTAATCC	3480
	AGAACAAATA C	3491

55

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4253 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 118:

10	AGTACGTTTT ATAATTATAA GTACGTAATT AACATATTAA CATATCGCAA GTATGTATTT	60
	AAATAAgATT GTTATAATTT CAAAGTTCAT CCAAGaTTAT GCGGTTTGCA TTTACCTATT	120
15	AAAAACGTTA TTATATCAAA GATGCGAAAG ATAATACGGG TTTATTTTAT GAAAGTGAGA	180
	AGGATAAAAT GGATAATGAG CAACGCTTAA AAAGAAGAGA GAATATAAGG AATTTCTCGA	240
	TTATAGCACA TATTGACCAC GGAAAATCTA CATTGGCTGA TAGAATTTTA GAAAATACCA	300
20	AATCAGTTGA AACAAGAGAT ATGCAAGATC AGTTACTAGA TTCAATGGAT TTAGAAAGAG	360
	AACGTGGTAT TACAATCAAA TTAAACGCGT ACGTTTAAAG TACGAAGCTA AAGATGGAAA	420
	TACTTATACA TTCCATTTAA TCGATACGCC TGGACACGTC GATTTTACAT ATGAAGTGTC	480
25	ACGTTcTTTG GCAGCTTGTG AGGGCGCGAT TTTAGTAGTA GATGCGGCTC AAGGTATCGA	540
	AGCACAAACA TTAGCAAATG TTTATTTAGC ATTAGATAAT GAGTTAGAGT TATTGCCTGT	600
	TATTAACAAA ATTGATTTAC CTGCTGCAGA ACCTGAACGC GTGAAACAAG AAATTGAAGA	660
30	TATGATAGGT TTAGACCAAG ACGATGTTGT TTTAGCAAGT GCTAAATCTA ACATTGGAAT	720
	TGAAGAGATA CTAGAGAAAA TAGTTGAAGT TGTGCCAGCT CCAGATGGTG ACCCAGAAGC	780
35	ACCACTAAAA GCGTTAATAT TTGATTCTGA GTATGATCCA TATAGAGGGG TAATTTTCATC	840
	GATAAGAATT GTGGACGGTG TTGTTAAAGC CGGAGATAAA ATTCGAATGA TGGCCACTGG	900
	TAAAGAGTTC GAAGTAACAG AAGTTGGAAT TAATACACCT AAGCAGCTTC CAGTTGATGA	960
40	ATTAACAGTT GGTGATGTTG GTTATATTAT TGCAAGTATT AAAAATGTTG ATGATTCTAG	1020
	GGTTGGTGAC ACCATCACAT TAGCTAGTAG ACCTGCATCA GAACCATTGC AAGGTTATAA	1080
	GAAAATGAAT CCAATGGTAT ATTGCGGACT GTTCCCAATA GATAACAAAA ATTATAATGA	1140
45	TTTAAGAGAA GCATTAGAAA AATTACAATT GAATGATGCA TCATTAGAAT TTGAGCCTGA	1200
	ATCGTCACAA GCATTAGGTT TTGGTTATAG AACTGGTTTC TTAGGTATGT TACACATGGA	1260
	AATAATTCAA GAAAGAATTG AAAGAGAATT TGGTATTGAA TTAATTGCAA CTGCACCATC	1320
50	TGTAATTTAT CAATGTGTTT TAAGGGACGG TTCAGAAGTG ACGGTTGATA ACCCAGCACA	1380
	AATGCCAGAT CGTGATAAAA TTGATAAAAT ATTTGAGCCA TATGTTCGTG CAaCTATGAT	1440

	TATAAATATG	GACTATTTAG	ATGATATTCG	TGTAAATATT	GTTTATGAAT	TACCTTTAGC	1560
	TGAAGTTGTA	TTTGATTTCT	TCGATCAACT	TAAATCTAAT	ACTAAAGGAT	ATGCATCATT	1620
5	TGATTATGAA	TTCATCGAAA	ATAAAGAAAG	TAATTTAGTC	AAGATGGATA	TTTTATTAAA	1680
	TGGTGATAAA	GTGGATGCGC	TAAGCTTCAT	AGTTCATAGA	GATTTTGCAT	ATGAACGTGG	1740
10	TAAAGCATT	GTTGAAAAAC	TTAAAACGTT	AATTCCAAGA	CAGCAATTTG	AAGTACCTGT	1800
	ACAGGCTGCA	ATAGGACAAA	AAATTGTAGC	GCGTACAAAT	ATTAAATCAA	TGGGTAAAAA	1860
	CGTTTTAGCT	AAATGTTATG	GCGGTGACAT	AAGCCGTAAA	CGTAAATTAC	TTGAAAAACA	1920
15	AAAAGCAGGT	AAAGCTAAGA	TGAAAGCAGT	TGGTAATGTT	GAAATTCCAC	AAGATGCTTT	1980
	CTTGGCTGTA	TTGAAAATGG	ATGATGAATA	ATTTTAAAAA	ATCAATTAAC	AATTTACAAT	2040
	GAATAAAGTT	TAATAACTAA	AAAGAGGGAG	CCTAGGATAA	ATTAACGTCC	TGGGCTTTAC	2100
20	AATGTTATAT	TGGCAGCCAT	CGACAGAGTT	AAAATGAGCT	TATAACAATG	GGGCCCCAAC	2160
	ACAGAAGCTG	ACGAAAAGTC	AGCTTACTAT	AATGTGCAAG	TTGGGGTGGG	GCCCCAACAT	2220
	AGAGAATTTT	GAAAAGAAAT	TCTACAGGCA	ATGCAAGTTG	GGGTGGGACG	ACGAAATAAA	2280
25	TTTTGCGAAA	ATATCATTTT	TGTCCCACTC	CCTTATGCAT	GAGTTTTTACT	CATGTAATTT	2340
	TATTTTTAAG	GACATATTAC	ATCTGGCTAA	TGTGTAAGAG	CCACTACATA	ATAAATCATT	2400
30	AGTGGTTCTT	TATTATTTCT	ATCTCACTCC	CTCTAAACAA	GAATAAATAT	TAAAATGAAT	2460
	CGATATATTA	GACAATCATT	GATTAAACGT	TAAAGTTAAA	AGTAAGAATA	ATTGCAGATA	2520
	GTCCAACAGG	ATATAGCCGA	TTGGATAAAA	AGTCTGAGAA	GCGGGGCATT	AAAATGACGG	2580
35	TACAAAGTGC	ATATATACAT	ATTCCATTTT	GTGTAAGAAT	ATGTACATAT	TGTGATTTCA	2640
	ATAAATATTT	TATACAGAAT	CAACCTGTAG	ATGAGTACTT	AGATGCACTA	ATCACAGAAA	2700
	TGTCTACAGC	AAAATATAGG	ATCTTAAAGA	CCATGTATGT	AGGTGGCGGC	ACACCAACGG	2760
40	CCCTTTCTAT	TAATCaGTTG	GAAAGATTAC	TTAAAGCAAT	ACGTGATACG	TTTACAATCA	2820
	CAGGCGAGTA	TACATTTGAA	GCAAATCCTG	ATGAGTTAAC	TAAAGAGAAA	GTCCAACAT	2880
	TAGAGAAATA	TGGAGTAAAA	AGGATTTCAA	TGGGCGTTCA	AACATTCAAG	CCGGAGTTAT	2940
45	TGTCTGTTTT	AGGTAGAACG	CACAATACTG	AAGATATTTA	CACTTCGGTG	TTAAATGCTA	3000
	AAAACGCAGG	TATTAAATCA	ATCAGTTTAG	ATTTAATGTA	TCATTTACCG	AAACAGACGA	3060
50	TTGAAGATTT	TGAACAAAGT	TTAGATCTAG	CTTTAGATAT	GGATATTCAA	CATATTTCGA	3120
	GTTACGGCTT	AATACTTGAA	CCTAAAACCC	AATTTTATAA	TATGTATAGA	AAAGGCTTGC	3180
	TCAAACCTGC	TAATGAGGAT	TTAGGTGCTG	ACATGTATCA	GTTGCTGATG	TCTAAGATAG	3240

55

AACATAATAA GGTCTACTGG TTTAATGAGG AATATTATGG ATTTGGAGCA GGTGCAAGTG 3360  
 GTTATGTAGA TGGTGTGCGT TATACGAATA TCAATCCAGT GAATCATTAT ATCAAAGCTA 3420  
 TAAATAAAGA AAGTAAAGCA ATTTTAGTAT CAAATAAACC TTCTTTGACT GAGAGAATGG 3480  
 AAGAAGAAAT GTTTCTTGGG TTGCGTTTAA ATGAAGGTGT GAGTAGTAGT AGGTTCAAAA 3540  
 AGAAGTTTGA CCAATCTATT GAAAGTGTCT TTGGTCAAAC AATAAATAAT TTAAAAGAGA 3600  
 AGGAATTAAT TGTAGAAAAG AACGATGTGA TTGCACCTAC AAATAGAGGG AAAGTCATAG 3660  
 GTAATGAGGT TTTTGAAGCT TTCCTAATAA ATGATTAAAA AAAATTGAAA TTTCGAGTCT 3720  
 TTAACATTGA CTTACTTTGA CCAATTTGAT AAATTATAAT TAGCACTTGA GATAAGTGAG 3780  
 TGCTAATGAG GTGAAAACAT GATTACAGAT AGGCAATTGA GTATATTAAA CGCAATTGTT 3840  
 GAGGATTATG TTGATTTTGG ACAACCCGTT GGTTCATAAA CACTAATTGA GCGACATAAC 3900  
 TTGAATGTGA GTCCTGCTAC AATTAGAAAT GAGATGAAAC AGCTTGAAGA TTTAAACTAT 3960  
 ATCGAGAAGA CACATAGTTC TTCAGGGCGT TCGCCATCAC AATTAGGTTT TAGGTATTAT 4020  
 GTCAATCGTT TACTTGAACA AACATCTCAT CAAAAACAA ATAAATTAAG ACGATTAAAT 4080  
 CAATTGTTAG TTGAGAATCA ATATGATGTA TCATCAGCAT TGACATATTT TGCAGATGAA 4140  
 TTATCAAATA TATCTCAATA TACAACCTTA GTTGTTTCATC CTAATCATAA ACAAGATATT 4200  
 ATCAATAATG TACACTTGAT TCGTGCTAAT CCTAATTTAG TTATAATGGT TAT 4253

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 119:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3395 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 119:

TCCCTAATCG AACAAAATTA TGCGCATAAA CAAAGTAGAT TGATATAAAA TTCTTAATTA 60  
 TCAGAATATA TTTACAAATC TGAATTTTAT TAGTATATTG GTTAGTTTTC ATAGAGGCAT 120  
 GACGGTATTT GAGCAGGATT TTAAATCGGg ATTTTATAAT CGATTTAAGA GAGGCCACTT 180  
 TGCTTGcACA TTAATACTGT cAATGGGAGG GGAATGTATA TGAGTtAAGC ACATCAATTA 240  
 ATTCAAGAGG ATGAACATTA TTTTGCGAAA TCAGGACGTA TTAAATATTA TCCGTTAGTG 300  
 ATTGATCATG GATATGGAGC AACATTGGTT GATATTGAGG GGAAGACATA TATCGATTTG 360  
 TTATCGAGTG CGAGTTCTCA AAACGTAGGT CATGCACCTA GAGAAGTAAC AGAAGCGATA 420

	GTACGTTTAG CTAAGAAGCT TTGTGAGATT GCACCTGGAG ATTTTGAAAA AAGAGTGACC	540
	TTCGGATTAA CCGGATCAGA CGCAAATGAT GGCATCATTAA AATTTGCCAG AGCATATACA	600
5	GGGCGTCCTT ATATCATTAG TTTCACCTAAT GCATATCATG GTTCAACTTT TGGCTCATTG	660
	TCTATGTCAG CTATTAGTTT AAATATGCGC AACATTATG GTCCGTTATT GAATGGTTTT	720
10	TATCATATTC CGTTTCCAGA TAAATATCGT GGTATGTACG AGCAGCCACA AGCTAATTCA	780
	GTAGAAGAAT ATTTAGCACC CTTAAAAGAA ATGTTTGCGA AGTATGTACC TGCTGACGAA	840
	GTAGCATGTA TTGTTATTGA AACGATACAA GCGGATGGTG GACTTTTAGA ACCAGTTCCA	900
15	GGGTATTTTG AAGCGTTAGA AAAGATTTGT CGTGAACATG GTATTTTAAT CGCTGTCGAT	960
	GATATTC AAC AAGGTTTTGG GAGAACAGGT ACATGGAGTT CAGTCTCGCA TTTTAATTTT	1020
	ACGCCTGATT TAATCACTTT CGGAAAATCC TTAGCAGGTG GTATGCCTAT GTCAGCAATT	1080
20	GTTGGACGCA AAGAGATTAT GAATTGTTTA GAAGCACCAG CACATTTATT TACAACAGGT	1140
	GCTAATCCAG TTAGTTGTGA AGCTGCATTA GCCACAATTC AAATGATTGA AGATCAGTCG	1200
	CTTCTTCAGG CTAGTGCGGA AAAAGGGGAA TATGTTAGGA AACGAATGGA TCAATGGGTA	1260
25	TCTAAATACA ATAGTGTAGG CGATGTTAGA GGTAAAGGTC TGAGCAATTGG TATTGATATT	1320
	GTTTCCGACA AAAA ACTCAA AACACGTGAT GCCAGTGCGG CACTTAAAAT TTGTAATTAC	1380
	TGCTTTGAGC ATGGCGTAGT TATTATAGCT GTAGCAGGAA ATGTGTTGCG ATTCCAACCG	1440
30	CCATTGGTAA TAACATATGA GCAATTAGAC ACGGCGTTAA AACTATAGA AGATGCACTG	1500
	ACTGCTTTGG AAGCAGGTAA CTTAGATCAA TATGACATAT CTGGACAAGG TTGGTAATAG	1560
35	CGATTATCTT AATATAAAAT AAAAAATCAT TTCCACATCT GGATGTTAAT CAGATGGGAA	1620
	ATGATTTTTT TTATTTTTTA TTTTGGTGGG TGGTATTCAG CTACGTCATT TTTCTTAGAA	1680
	TGTGTAAGTC CATAACTTAA ATATAGGATG ATACCAACAA TAAACCAAAT TAAAGTGTAT	1740
40	AATTTGCTT CGAATCCTAA TCCCCAGAAT ACTAGCAATA CTAAAACAAA TGTAATTGCT	1800
	GGTAACACAG GATATAAAGG TAATTTAAAT GCAGGAATTG GTAGATCTTT ACCTTACGC	1860
	TTTCTCAAAC GATACATTGC TAATGAAACG AACATAAATG CAACAAGTGT ACCTGCTGAA	1920
45	ATTAATTGTG CTAAAAATGC GAATGGGAAC ATAGAACCAA TTAAAACACC AATAATAGTA	1980
	AGTATAACTA GTGCGCGATT AGGTAAATGT TTGTCGTTTA AGTGGCTTAA CCATGAAGGT	2040
	AATAAGCCGT CACGTCCAAA TGAATAAAGT AAACGTGAGC CTGCTAACAT CATACCAATT	2100
50	AATGCTGTAA ACATACCGAT AACAGAGATA GCTTGAACAA TAGCTGCTAC AACACCATGA	2160
	CCACTTTGAC GTAAAGCCCA ACCAACAGGT TCAGCATTGT TTGCGTATTG TGAGTAATGG	2220

55



CCAAGAATAC CTCTAGGCAT TGTCTTTTGA GGATCAAGTG CTTCTGCTGA GTTTGCTGCG 2340  
 ATAGAATCGA AACCGATATA CGCTAAGAAA ATCATTGAAA CACCAGCATA TATGCCTTGC 2400  
 5 CATCCACCAA AGTCACCTGT AGCAGTTACT TTGTGTTCTG GAATAAATGG CACATAGTTA 2460  
 CTAACATTTA TTGCTGTTAA ACCTACGATG ACAAATAAAA TAATAGCTAA TACTTTTAAA 2520  
 ATAATAAAA TATTTTCCAT ACGAGCTGCT TCCGACATAC CACGTGATAG TAATAATGCA 2580  
 10 GTTAATAAAA TAACGATAGC AGCAATAATA TCGATAAAAC CGCCATTTGT ACCAAATGGA 2640  
 TTTGATAATG CTGCAGGTAA TTCGATGCCA ATTGGTTTCA CAAGTCCGCG TAAATTCGCT 2700  
 15 GAGAATCCTG ATGCAACAAA GGCTACGGCG ATAAAATATT CAGCTAATAG AGCCCAACCG 2760  
 GCAACCCATC CAAAAAATTC ACCAATAAT ACATTGACCC AAGAATAGGC TGAACCTGCA 2820  
 AATGGCATAG CGGCAGCCAT TTCTGCATAA GTAAATGCAA CTAAACCAGC AACAATAGCA 2880  
 20 GCGAGTAAGA ATGATAACGC AACGGCCGGT CCTGCATGTT CTGCAGCAAC AATGCCAGGT 2940  
 AGCGTAAAGA TAGATGTCGA TACAATTGTT CCTACACCTA AAGCTAAGAA ATCACGCACC 3000  
 CGAAGTGATC GCTTTAAATG ACCATCTTTA TTTTGATAGA TAGCCGGATC CTCTTTTCGT 3060  
 25 GCTATTTTAT TGAAAAAACT TCCCATAAAC TTTCTCCCA AACATTCATA AACAATTCTA 3120  
 TACGGTGTTT TTTAATATGT TATATCATAG CACAAATAAT CAATATTTTG TCTAAAAATT 3180  
 CTGAAAAATC ACAACTTTAT GTTACGTATT AATGACTTGT CTTGATAACA TCCATAGATT 3240  
 30 TTTTAAATGA TAAAACTGAT TATAACAGAT ATTAAATGAA TAAGTACTAT TTTTGCnAA 3300  
 TTTTCTAACA ATTTTGCACA TTATATGTTT AAAATCAATT TCATGTTTAT GGTCTGATTG 3360  
 35 GCTAGTGTGT ATGAAATGTA AnTCTTTGAC TnnGA 3395

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 120:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 13508 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 120:

ATCAGGTAAT GCCATGCGTT TAGCTGAAAA TTTTTCAGA ACGTTTAAGT GATATCGGAC 60  
 ATCAAGTTGT TTTGATGTCA ATGGATGAAT ATGATACGAC AAACATCGCG CAGTTAGAAG 120  
 50 ATTTATTTAT TATTACGTCT ACTCATGGTG AAGGAGAACC GCCTGATAAT GCATGGGATT 180  
 TCTTTGAATT TTTAGAAGAC GATAACGCAC CTAATTTAAA TCATGTGAGA TATTCAGTAC 240

	TACTAGAAAA	TCTAGGCGCT	GAGCGTATAT	GTAAGCGTGT	AGATTGTGAT	ATTGATTATG	360
	AAGAAGACGC	AGAAAAGTGG	ATGGCAGACA	TCATTAATAT	TATTGATACC	ACATCAGAAG	420
5	GTATTCAAAG	TGAATCGGTG	ATAAGTGAAT	CAATTAAGTC	TGCCAAAGAA	AAGAAATATT	480
	CTAAATCAAA	TCCATACCAA	GCAGAAGTAT	TAGCGAATAT	CAATTTAAAT	GGTACCGATT	540
	CAAATAAAGA	AACACGACAT	ATAGAATTTT	TACTTGATGA	TTTTAGTGAA	TCATATGAAC	600
10	CAGGAGATTG	TATAGTAGCA	TTACCGCAAA	ACGACCCTGA	ATTGGTTGAA	AAACTAATAT	660
	CCATGTTAGG	TTGGGATCCG	CAATCTCCGG	TGCCAATTAA	TGATCATGGT	GATACAGTTC	720
	CTATTGTTGA	AGCACTAACA	TCACATTTTG	AATTTACTAA	ATTAACATTG	CCATTATTGA	780
15	AAAATGCAGA	TATCTATTTT	GACAATGAAG	AATTATCTGA	ACGTATTCAA	GATGAGTCAT	840
	GGGCGCGTGA	ATATGTTATA	AATCGGGACT	TTATAGATTT	AATAACAGAT	TTTCCAACTA	900
20	TAGAATTACA	ACCTGAGAAT	ATGTATCAAA	TCCTTAGAAA	ATTACCACCA	AGAGAGTATT	960
	CGATTTCTAG	TAGTTTTATG	GCAACGCCAG	ATGAAGTGCA	TATTACCGTT	GGTACGGTTC	1020
	GTTATCAAGC	ACATGGACGT	GAGAGAAAAAG	GTGTATGCTC	GGTTCATTTT	GCTGAGCGAA	1080
25	TTAAACCAGG	CGATATAGTA	CCAATTTATT	TGAAGAAAAA	TCCGAAC TTC	AAATTTCCGA	1140
	TGAAGCAAGA	TATACCGGTT	ATTATGATTG	GACCAGGTAC	TGTAATTGCT	CCTTTTAGAG	1200
	CATATTTACA	AGAACGTGAA	GAAC TTGGTA	TGACTGGAAA	AACATGGTTG	TTCTTTGGTG	1260
30	ATCAACACCG	TAGTTCTGAC	TTTTTATATG	AAGAAGAAAT	AGAAGAATGG	CTTGAAAATG	1320
	GAAACTTAAC	ACGCGTAGAT	TTAGCATTTT	CAAGAGACCA	AGAACACAAA	GAATATGTAC	1380
	AGCATCGTAT	AATGGAAGAA	AGTAAACGTT	TCAATGAATG	GATTGAGCAA	GGCGCACAA	1440
35	CTATATTTGT	GGCGATGAAA	AATGTATGGC	GAAAGATGTC	CATCAAGCCA	TTAAAGATGT	1500
	ATTGGTAAAA	GAACGTCATA	TTTCTCAAGA	AGAAGCAGAG	TTATTATTGC	GACAAATGAA	1560
40	ACAACAACAA	CGCTATCAAC	GTGATGTTTA	TTAGCGATTG	GTGTTAAATA	TTTTAAGGTG	1620
	TAATGATGTA	AAAAGATATA	AAGGATGTTG	CTCAACATGA	ATATGCCATT	AATGATAGAT	1680
	TTAACAAATA	AAAATGTGCT	CATAGTTGGT	GGAGGCGTCG	TTGCAAGTCG	TCGGGCACAA	1740
45	ACATTAAATC	AATACGTTGA	ACATATGACG	GTCAATCAGTC	CGACAATCAC	TGAAAACTT	1800
	CAAAATATGG	TAGATAACGG	TGTCGTCATA	TGGAAAGAAA	AAGAATTTGA	ACCAAGCGAT	1860
	ATTGTAGACG	CGTATCTAGT	TATTGCAGCA	ACCAATGAGC	CACGTGTCAA	TGAAGCGGTA	1920
50	AAAAAAGCCT	TACCTGAGCA	TGCCCTTTTT	AATAATGTTG	GAGATGCATC	AAATGGCAAT	1980
	GTTGTATTTT	CAAGTGCACT	ACACCGCGAC	AAGCTAACTA	TCAGTGTATC	AACTGATGGT	2040

55

	TACAGTTCGT	ATATCGACTT	TTTATATACT	TGCCGACAGA	AAATAAAAGT	ACTTGATATA	2160
	ACATATAACG	AAAAGCAACA	GTTACTGTCA	CAAATTGTGT	CACAAGAATA	TTTAAATCAT	2220
5	GACAAACAAG	CTCAATTTTT	AGCGTGGTTG	GATGTAAGAT	AATAATAGCG	GACCGTCTAA	2280
	CCGTCTAAGG	TAAGTCTTCT	TATTTTAACT	TTAACGCTTA	ATCATTGAAA	TTAAGACATG	2340
	GGCGGCTTTG	TGAATAGTCT	AATAATGAAG	GATTTAAGCG	ATAATGATAT	GCGTTTTAAA	2400
10	TATGAATATT	ACAATAGAGA	AAAAGATACG	TAGAACAAAC	TTAATAAAAT	AGGTGGATAA	2460
	ATTGAAATCT	GGTTGAAGTC	GTTACTATCA	TAGCGACCTT	TAGCCAGATT	TTTTGTGCAA	2520
	TAGAAAGCAA	TAATAAAAAT	GATAGATCAA	AATGAAATAC	AGGACAGGAT	ATACAAGGAT	2580
15	TAGTCATGCC	ATGTTATCAA	GTAGGAAAAT	CAAACCTCAC	TATTGATAGT	TACGCAAAAA	2640
	AGATTTTTTT	GATAAAATGA	GATAACTTAA	ATATAAAAAA	TTATATTAAT	TATAATATTT	2700
20	AAGTTAAAGA	GGGGGATTAT	GTAAATTGTA	TTAAAAGTGG	AGGGAGAAAA	TAATATGAAT	2760
	AGTGATAATA	TGTGGTTAAC	AGTAATGGGG	CTCATTATTA	TTATTTCAAT	TGTAGGTTTA	2820
	CTCATTGCCA	AAAAGATAAA	TCCAGTTGTA	GGTATGACAA	TCATACCTTG	CTTAGGGGCA	2880
25	ATGATTTTAG	GATATAGTGT	GACAGATTTG	GTTGGATTTT	TTGCTAAAGG	GTTAGATCAA	2940
	GTCATCAACG	TTGTTATTAT	GTTTATCTTT	GCCATTATTT	TCTTTGGCAT	CATGAACGAT	3000
	AGTGGTTTAT	TCAAGCCGCT	TGTCAAACGC	TTAATATTAA	TGACACGAGG	CAATGTCGTC	3060
30	ATTGTCTGTG	CAATGACAGC	TTTAATTGGC	ACAATAGCCC	AATTAGATGG	GGCCGGTGCG	3120
	GTAACATTTT	TGCTTTCTAT	TCCTGCATTA	TTACCTTTAT	ATAAAGCGTT	AAATATGAAT	3180
	AAATATTTAT	TGATTTTACT	ATTAGCATT	AGCGCGGCGA	TTATGAACAT	GGTACCTTGG	3240
35	GGAGGTCCAA	TGGCTCGTGT	AGCTGCAGTG	TTAAAAGCCA	AAAGTGTC	TGAATTATGG	3300
	TATGGATTAA	TACCTATTCA	AATAATAGGT	TTCATTCTTG	TTATGTTGTT	TGCGGTATAT	3360
40	CTTGGATTTA	AAGAACAGAA	ACGTATCAAA	AAAGCAATAG	AGAGAAATGA	ATTACCGCAA	3420
	ACACAAGATA	TAGATGTACA	TAAATTAGTT	GAAGTATATG	AACGAGATCA	AGATGTAAGG	3480
	TTTCCTGTAA	AAGGACGTGC	AAGAACAAAA	TCATGGATAA	AATGGGTGAA	TACAGCTTTA	3540
45	ACTTTAGCTG	TTATTCTATC	GATGTTAATA	AATATTGCGC	CACCTGAATT	TGCATTCTATG	3600
	ATAGGTGTTY	CGTTGGCACT	TGTTATTAAT	TTTAAATCAG	TGGATGAACA	AATGGAACGA	3660
	TTAAGAGCGC	ATGCGCCGAA	TGCATTAATG	ATGGCTGCAG	TGATTATTGC	AGCAGGTATG	3720
50	TTTTTAGGTG	TACTAAATGA	AACCGGTATG	CTTAAAGCGA	TTGCGACCAA	TTAATCAAA	3780
	GTGATTCTCTG	CAGAAAGTAGG	ACCATACTTG	CATATTATTG	TAGGTTTACT	TGGCGTACCA	3840

55

	ACAGCAGGGC AATTTGGTGT ACCGTCTGTA TCAACAGCTT ATTCAATGGT CATAGGGAAT	3960
	ATTATAGGTA CATTTGTCAG CCCATTTTCA CCAGCCTTAT GGTGGAAT TGGTTTAGCA	4020
5	GAGGCAAACA TGGGCACGTA TATTAAGTAT GCATTCTTTT GGATTTGGGG ATTCGCTATC	4080
	GTTATGTTAG TAATTGCAAT GTTGATGGGC ATTGTGACGA TTTAAGTATG AAAAAATAGA	4140
	AACTATGGTC ACGTTGCAAA ATGAAATAAT AGTTGCATAA ACATGTCGAA ATGACGGACG	4200
10	AATCTTTAAA CAATTTTAAA AATTAATGAA ATAATTGTGT AGAAATATGA ATTTCACTAA	4260
	ATGTTAATAA CTTTGTGACG TTTTAGTTAA CAGACTAATA AAAATTTGAA AATACTATAT	4320
	ATAGTGGTAT AACGTAATGA GTAGACACAA TATATAGGAA GAAGGGGTAA AATGAATCAA	4380
15	ATCGAAGAAG CATTAAACGGG TTTGATTTCT AAAGATCCTG CTATTGTTAA CGAAAATGCT	4440
	AACAAAGATA GTGATACATT TTCAACAATG AGAGATTTAA CAGCAGGTAT CGTTTCTAAA	4500
20	TCTTACGCAT TAAATCATT ATTACCAAAG CACGTTGCAG ATGCACATCA AAGAGGGGAC	4560
	ATACATTTTC ACGACTTAGA TTATCATCCA TTCCAACCGT TAACTAACTG TTGTTTAATA	4620
	GATGCTAAAA ATATGCTACA TAATGGATTT GAAATAGGCA ACGCGAATGT AACTTCACCA	4680
25	AAATCAATAC AAATGTCATC AGCGCAGCTT GTACAAATTA TAGCCAATGT TTCTAGCAGT	4740
	CAATATGGTG GCTGTACGGT TGACCgCGTT GACGAATTAC tTAGTACATA TGCACGACcA	4800
	TAATGAAGAA CAACATAGGA ATATsCGCAA AGCAATTTGT CAAAGAATCT GAAATTGATC	4860
30	GTTATGTTGA TCAACAAGTC ACTAAAGACA TCAATGATGC GATTGAAAGT TTAGAATATG	4920
	AAATTAATAC CTTATATACA TCTAATGGAC AGACACCTTT TGTAACATTA GGATTCGGCT	4980
	TAGGTACAGA TCATTTAAGT CGCAAAATTC AACAAGCTAT CTTAAATACT CGTATCAAAG	5040
35	GCTTAGGAAA AGACCGCACG ACAGCGATTT TCCCGAACT TGTATTTTCA ATTAAAAAAG	5100
	GAACCAACTT TAGTCCGCAA GATCCGAACT ATGACATTAA ACAACTAGCA TTAAAGTGTT	5160
40	CAACGAAACG TATGTATCCA GATATTTTAA ATTATGACAA ACTCGTAGAA ATATTAGGTG	5220
	ATTTCAAAGC GCCAATGGGT TGTCGTTTCT TTTTACCAAG TTGGAAAGAT GCGGAAGGTC	5280
	ATTTTGAAAA TAATGGTCGT TGTAATCTTG GTGTTGTTAC ACTTAATTTA CCTAGAATGG	5340
45	CATTAGAATC TGCCGGTAAT ATGACGAAAT TCTGGGAAAT CTTTATGAA CGTATCGATG	5400
	TGTTACATGA TGCATTACTT TATCGTATAA ATCGTTTGAA AGATGCTGTA CCGAATAACG	5460
	CACCGATTTT ATATAAAAGT GGCGCATTTA ACTATAAATT AAAAGAAACA GATGATGTTG	5520
50	CTGAGTTATT TAAAAATAAA CGTGCAACGA TTTCAATGGG CTATATAGGG TTGTATGAAA	5580
	CAGCTACTGT TTTCTATGGT CCAGACTGGG AAACATCTCA AGAAGCAAAA GCATTACGC	5640

55

	GGTTCAGTAT TTmCAGTACG CCGAGTGAAT CGCTAcGGAT CGTTTTTGTC GTTTAGACCA	5760
	AGAGAGATTT GGAGATATTA AAGACATTAC AGATAAAGGA TATTATCAAA ACTCTTTCCA	5820
5	TTATGATGTA CGTAAAGATG TTACACCTTT TGAAAAGTTA GATTTTGAAA AAGATTATCC	5880
	TTATTATGCG AGTGGTGGTT TCATTCACTA TTGTGAGTAT CCGAAATTGC AACACAATTT	5940
10	GAAAGCACTA GAAGCGGTAT GGGACTACTC TTATGACAAA GTTGGTTACT TAGGTACAAA	6000
	TATTCCGATT GATCATTGTT ATGAATGTGA TTACGATGGA GATTTTGAAG CAACTGAAAA	6060
	AGGATTTAAA TGCCCGAACT GTGGCAATGA TAATCCTAAA ACAGTTGATG TCGTTAAACG	6120
15	AACATGTGGT TACCTAGGCA ATCCAGTTCA ACGTCCAGTA ATTAAAGGCC GTCATAAAGA	6180
	AATTTGCGCA CGAGTAAAAC ATATGAAAGC GCCTAAAGAA TGATACTTTT AGACATTAAA	6240
	CAAGGACAAG GTTATATTGC TAAAATAGAA TCAAATAGCT TTGTTGACGG TGAAGGAGTA	6300
20	AGATGCAGTG TTTATGTATC AGGATGTCCA TTTAATTGTG TTGGATGTTA TAACAAAGCC	6360
	TCACAAAAGT TCAGATATGG CGAGAAATAC ACTGATGAAA TATTAGCAGA AATATTAGAT	6420
	GATTGCGATC ATGATTATAT ATCTGGGCTA AGTCTATTAG GTGGCGAACC ATTTTGTAAT	6480
25	TTGGATATTA CATTAAATCT TGTCAAAGCA TTTCGAGCAC GTTTTGAAA TACAAAGACA	6540
	ATTTGGGTAT GGACTGGATT TTTATATGAA TATTTAGCAA ATGATTGTAC AGAACGTCGA	6600
	GAGTTATTAT CATAATTGA CGTTTTAGTA GATGGTCTAT TTATACAACA CTTATTCAAA	6660
30	CCTGATTTAC CATATAAAGG TTCTTTAAAT CAACGCATTA TAGATGTACA ACAATCACTC	6720
	TCGCATGCGC GTATGATTGA ATATATAGTT AGTTGAATAT GTATTAGAAG TCAAGGTAAC	6780
35	ATTCGTTGCC TTGGCTTCTT TTTAGGTTAG GTACATAATT GAAAGTTAAT AAAAGCAATT	6840
	CTTTATAAAA ATATATTGAT AGAATATGAC CTAACAATCA TTTTGATACC AATACTAAAA	6900
	GTTGCATATC CGTTTTTTAA AAAAGTTGAA AGAGAAAAGT GGTATTTTAG TGGGAAGGAA	6960
40	GTCTAACTTT TTGGTAGCGT TTTACAATAA ATAAATATTC GTTAATAACG TATAAATATT	7020
	CTTAAATGCC ATTCTAGTAA AATTGTGTTA ATTCGTTAAA TCGTAACTTA ACACTGTTAT	7080
	TTTAGCGCTA TTAAGGTTTT GTTTATTACG GGAAAAATTA TATAAATATT CAATAATTGC	7140
45	CAAGTTTCAA ATTGTATGAA ATTTGCATTA TTATTAAATG TTAGTTATTG TCAATTTTGT	7200
	GAATCAATAT AATTATTACA TTTTGAGATA AATCGAAACA GGATTCATAA AATTAATAAT	7260
	TAGGGGGAGC ACAATTGAAA AAAGAGAAAG TTATGGACTG GACGACCTTT ATAGGGACAG	7320
50	TAGCTGTACT TCTTTTTGCA GTTATACCTA TGATGGCTTT TCCAAAAGCA AGTGAAGATA	7380
	TCATCACTGG TATTAATAGT GCCATTTCTG ATTC AATTGG TTCGATATAT TTATTTATGG	7440

	TTGGTAAAGC AAGTGATAAA CCAGAATTTA ATACATTTAC ATGGGCGGCA ATGCTGTTTT	7560
	GTGCAGGCAT AGGCTCTGAT ATTTTATACT GGGGCGTTAT TGAATGGGCT TTTTACTATC	7620
5	AAGTTCCACC AAATGGCGCG AAAAGTATGA GTGATGAAGC ACTCCAATAT GCGACGCAAT	7680
	ATGGTATGTT CCACTGGGGG CCAATTGCTT GGGCTATTTA TGTTCTACCA GCATTACCAA	7740
10	TTGGTTATTT AGTATTTGTT AAAAAACAAC CGGTGTATAA AATTAGTCAA GCTTGTGCTC	7800
	CGATTTTAAA AGGTCAAACA GATAAATTG TAGGTAAAGT TGTAGATATC TTATTTATCT	7860
	TTGGATTGCT AGGTGGTGCG GCAACATCAC TAGCGTTAGG TGTGCCATTA ATTTCTGCAG	7920
15	GCATAGAAAG ATTAAGTGGT TTAGATGGTA AAAATATGAT TTTACGTTTCG GCCATTTTAT	7980
	TAACAATCAC GGTTATATTT GCCATTAGTT CATATACAGG ATTGAAAAAA GGTATTCAAA	8040
	AGTTAAGTGA TATCAACGTT TGGCTATCCT TTGTACTTTT AGCCTTTATA TTTATTATTG	8100
20	GACCGACTGT TTTTATTATG GAAACGACAG TGACAGGGTT CGGAAATATG TTGAGAGATT	8160
	TCTTTCATAT GGCAACATGG TTAGAACCAT TCGGTGGTAT TAAAGGTCGA AAAGAAACGA	8220
	ATTTCCACA AGACTGGACA ATATTCTACT GGTCAATGGT GTTAGTATAT GCGCCATTTA	8280
25	TCGGTTTATT TATCGCTAGA ATTTCAAAAAG GTCGACGCCT TAAAGAAGTC GTGCTAGGAA	8340
	CAATTATTTA TGGAACGCTT GGATGCGTAT TATTCTTTGG TATTTTTGGT AACTATGCTG	8400
30	TGTATTTACA AATTTCTGGA CAGTTTAATG TAACACAATA TTTAAATACA CATGGTACAG	8460
	AGGCAACCAT TATTGAAGTG GTGCATCATT TACCATTCCC ATCATTGATG ATTGTACTAT	8520
	TCTTAGTATC TGCTTTCTTA TTCTTAGCAA CAACATTTGA TTCGGGTTCA TATATTTTAG	8580
35	CGGCAGCATC TCAGAAAAAA GTGGTAGGCG AACCATTACG TGCCAATCGT TTATTCTGGG	8640
	CATTTGCATT GTGCTTATTG CCATTTTCAT TGATGCTAGT TGGTGGTGAA CGTGCATTAG	8700
	AAGTATTGAA AACTGCTTCA ATACTGGCAA GTGTGCCATT AATTGTTATT TTTATTTTCA	8760
40	TGATGATATC ATTTTAAATC ATTTTAGGGC GCGATAGAAT TAAACTTGAA ACGCGTGCTG	8820
	AAAAATTAAA AGAAGTTGAA CGTCGTTTCA TGCGAATCGT TCAAGTATCa GAAGAAGAAC	8880
	AAGACGATAA TTTATAATTC AAAGCGGGTC TGGGACGACG AAATGaATTT TGTGAAAATA	8940
45	TCATTTCTGT TCCaTTCCCC TTTTPTTAGT AGCATTGTAG GATGAACTTT TAGGTTTTCA	9000
	TTAATGTTGT ACTAAAAGAT TTAATTTTTT AGTGCTCCAA GTACTTATTT ATTGTATGAA	9060
	GCATATTCTA AATCGAAGTT TGAAAGACTC TCATTGATTA TTAAATTAAA TAAAGGGTAT	9120
50	GCGTATGTAC AATTCAAATT AATCGAAGGA TGAAATAAAA TGAATAATCA ATTTAAAAAT	9180
	AAACAGTCCA AATTACATGA CAGTTTAGAA TCCATCACAA AAAACTTATA TGCGACACCT	9240

55

	ACAGAATATT	GTTATCTATC	ATTCCGGACA	CTTAGGTGAC	TCCCAACAAG	ACATTGCATC	9360
	ATTAGGTGGT	GTTTCAAAAG	TATTGATGAA	TCATGATCAT	GAATCTATAG	GAGGTTCTAA	9420
5	TCAAGTTGAA	GCCCCTTACT	TTATACATGA	AAATGATGTG	GCTGCACTGA	AACATAAGAT	9480
	TTCTGTTCAA	AAACAATTTA	GTAATCGTGT	AATGTTGGAT	AAGGATTTAG	AAGTTATTCC	9540
10	CGCGCCTGGA	CATACACCAG	GGACGACACT	ATTTTTATGG	GATGATGGTC	ATCACCGTTA	9600
	CTTATTTACT	GGAGATTTTA	TATGTTTTGA	AGGGAAGAGA	TGGCGTACAG	TTATATTAGG	9660
	TTCAAGTGAT	AGAGAAAAAT	CTATTCAAAG	TTTAGAGATG	GTTAAAGAAT	TAGATTTTGA	9720
15	TGTACTTGTA	CCTTGGGGTTA	CTATCAAAGA	TGAACCGTTA	GTTTATTTTG	TAGAAAATGA	9780
	ATATGAAAAA	CGTGAACAAA	TACAAAATAT	TATTGATAGA	GTACGTGAGG	GCGAGAATAG	9840
	CTAATTGAAA	TATATTGGCG	AAGCAATGTA	ACGAATCTAA	GAAAGCCCTA	GAAAATACCT	9900
20	CCATAATTGA	TTGTCAATATA	AAACAAAAAC	GGTAATTTCT	ATTTATTGAG	ATAGAAATTA	9960
	CCGTTTATTT	CGTGGACCTA	TGCAATTGTT	TTTATCATGC	ATAATCATCA	TTGTCGTTGT	10020
	TTGAGTCAAT	TTTAATTTTC	AGAATCAGAA	GGCTGTTCTG	GAATTGGGAA	ATATTTGAAA	10080
25	ATTTACCCGC	TTTCAATCGC	TTCCGGTTAAC	TGTTCTAACC	ATTCGTAATA	AACATGTGTA	10140
	TGATCAAGCT	GAGCTTTAAT	TTTTTGTGCC	TCTTGTGTTT	CAGCTTCAGT	TAAATCACTG	10200
	CTTTCAAGTA	ATGGATTGAT	AATAGCTTGA	GCATCTTTTA	CTGCTTCGAC	ATTGATGTCA	10260
30	ATTTACGCT	GGAATTTTTT	AGTGAAAAAG	TTTCGGAAAA	AGATGAAAAA	GTCTTTCTCG	10320
	GCGATAAAAT	GTTGTTTGCG	GCTTCCTCTC	GTAAATTGTT	GTTTAACAAT	ATCAAATTCC	10380
35	TGCAATTTCT	TAACGCCAGC	ACTCATACTT	GGTTTGCTCA	TTTGCAATTG	ATGACGCATT	10440
	TCATCAAGCG	TCATACTGCC	TTCAAACACC	ATTGTGCCAT	ATAAGTTTCC	TACACTTCTA	10500
	TTAGTGCCAT	ACAAATCCAT	TGTCTGTCCA	ATTGAATTAA	TTACAATATC	TTTTGCTTGT	10560
40	TCTAATTGTT	GCTGTTTGTT	CTGAGAACGA	GTCATCATTG	CACCTCCGTA	CATCATTTTG	10620
	GTCACGTTAA	AATAAATACT	AATACATTAT	AAAACCTTTT	CTAAAAAAG	ACATTAAAAA	10680
	TATTTAAAGC	ATTAAAGTTA	AATGTTTCGT	TAAATAAAAA	TCTAACGAAC	TTACAAAAC	10740
45	TAATTCTTGA	GTTGTTTTGT	AAATTGACAC	ATTTTTCATT	TCTATGCTAA	CATAAGTnTG	10800
	TAAAATTcGT	TAAATAAAAA	TTTAACAAAC	TTAACGGrGG	TTGTTGAakG	GrACTTTTAA	10860
	aACATTTATC	TCAGCGTCAA	TATATTGATG	GTGAGTGGGT	TGAAAGCGCG	AATAAAAAATA	10920
50	CAAGAGATAT	TATCAATCCT	TACAATCAAG	AAGTGATATT	TACGGTTTCT	GAAGGGACAA	10980
	AAGAGGATGC	AGAACGTGCA	ATCTTAGCTG	CAAGACGTGC	GTTTGAGTCT	GGTGAATGGT	11040
55							

	AACATCgCGA	AgCgTtTAGCA	CGATTAGAAA	CATTAGATAC	TGGAAAAACG	TTAGAAGAAT	11160
	CATATGCAGA	TATGGATGAT	ATTCATAATG	TGTTTATGTA	TTTTGCTGGA	TTAGCAGATA	11220
5	AAGACGGTGG	CGAAATGATT	GATTACACAA	TTCCAGATAC	AGAAAGCAAA	ATTGTTAAAG	11280
	AACCAGTAGG	TGTAGTTACA	CAAATTACAC	CTTGGAATTA	TCCGTTATTA	CAAGCATCAT	11340
10	GGAAAAATTGC	GCCAGCGCTT	GCTACGGGTT	GTTCACTAGT	TATGAAACCA	AGTGAAATTA	11400
	CACCATTAAC	AACAATACGT	GTTTTTGAAT	TAATGGAAGA	AGTTGGTTTC	CCTAAAGGAA	11460
	CAATTAATCT	TATTCTAGGT	GCAGGTTCTG	AAGTTGGTGA	CGTAATGTCA	GGTCATAAAG	11520
15	AGGTTGACCT	TGTATCATTT	ACAGGTGGCA	TTGAGACTGG	TAAGCATATT	ATGAAAAATG	11580
	CTGCTAATAA	TGTTACGAAT	ATTGCCTTGG	AAC TTGGCGG	TAAAAATCCA	AACATTATCT	11640
	TTGATGATGC	TGATTTTGAA	TTGGCAGTAG	ACCAAGCGTT	AAATGGTGGA	TATTTCCATG	11700
20	CAGGTCAAGT	TTGTTTCAGCA	GGATCAAGAA	TATTAGTACA	AAACAGTATT	AAAGACAAAT	11760
	TTGAGCAAGC	ACTTATTGAT	CGCGTGAAAA	AAATCAAATT	AGGTAATGGT	TTTGATGCTG	11820
	ATACTGAAAT	GGGACCAGTG	ATTTCAACAG	AACATCGTAA	TAAGATCGAA	TCTTATATGG	11880
25	ATGTAGcTAA	AGCAGAAGGC	GCAACAATTG	CTGTTGGTGG	TAAACGTCCA	GATAGAGATG	11940
	ATTTAAAAGA	TGGTCTATTC	TTGAGCCAA	CAGTCATTAC	AAATTGTGAT	ACGTCAATGC	12000
	GTATTGTACA	AGAAGAGGTT	TTGGGACCTG	TCGTTACTGT	AGAAGGCTTT	GAAACTGAAC	12060
30	AAGAAGCGAT	TCAATTAGCG	AATGATTCTA	TATATGGTTT	AGCAGGTGCT	GTATTTTCTA	12120
	AAGATATTGG	AAAAGCACAA	CGCGTTGCTA	ACAAGTTGAA	ACTTGGAACG	GTGTGGATTA	12180
35	ATGATTTCCA	TCCATATTTT	GCACAAGCGC	CATGGGGTGG	ATACAAACAA	TCAGGTATCG	12240
	GTAGAGAATT	AGGCAAAGAA	GGCTTAGAAG	AGTACCTTGT	TTCAAAACAC	ATTTTAACAA	12300
	ATACAAATCC	ACAATTAGTG	AATTGGTTTA	GCAAATAAAA	ATTAGATAAG	GTGAGTGCCA	12360
40	TTGTAAGAAC	ACAAGACACT	CAC TTTGTTT	TGTATAAGTG	GCGAAATGTT	GATTGATAAT	12420
	TTGGACTAAA	CGCAAAATGA	ATCATAGATT	ATTTCAATTAC	TGTTAGTAAC	AATCGTAAAA	12480
	GGAAAAGCGA	GTGTTTTGGT	TAGCTAAGTT	TAGCAATTCA	ACGATAACCA	ATCAGCCACT	12540
45	AACAAATATT	TCATGCAATA	CTCACTTTGA	AATACAACAA	ACTTTGGAGG	TCATAACGAT	12600
	GAGTAACAAA	AACAAATCAT	ATGATTATGT	CATCATTGGA	GGAGGCAGTG	CAGGTTCTGT	12660
	ACTAGGTAAT	CGTCTGAGTG	AAGATAAAGA	TAAAGAAGTC	TTAGTATTAG	AAGCGGGTCG	12720
50	CAGTGATTAT	TTTTGGGATT	TATTTATCCA	AATGCCTGCT	GCGTTAATGT	TCCCTTCAGG	12780
	CAATAAATTT	TACGATTGGA	TTTATTCAAC	AGATGAAGAA	CCACATATGG	GCGGTCGTAA	12840

55



TCAACGTGGT AATCCAATGG ACTATGAAGG CTGGGCAGAA CCAGAAGGTA TGGAAACTTG 12960  
 GGATTTTGCG CACTGTTTAC CGTATTTTAA AAAATTAGAA AAAACATACG GTGCAGCGCC 13020  
 5 TTATGATAAA TTTAGAGGCC ATGATGGACC AATTAAGTTA AAACGAGGGC CAGCAACGAA 13080  
 TCCTTTATTC CAGTCATTCT TTGATGCAGG TGTGAAGCA GGCTATCATA AAACACCTGA 13140  
 TGTGAATGGA TTTAGACAAG AAGGTTTTGG ACCGTTTCGAT AGTCAAGTAC ATCGTGGTCG 13200  
 10 CCGAATGTCA GCTTCAAGAG CATATTTACA TCCAGCGATG AAGCGTAAAA ACTTAACCGT 13260  
 TGAAACACGT GCCTTTGTAA CTGAAATTCA TTATGAAGGT AGAAGAGCAA CTGGTGTTAC 13320  
 GTATAAGAAA AATGGCAAAC TACATACCAT CGATGCTAAT GAAGTCATTT TGTCTGGTGG 13380  
 15 GGCATTCAAT ACGCCACAAT TACTACAATT ATCTGGTATC GGTGATTGAG AGTTCCTAAA 13440  
 ATCAAAAGGC ATTGAGCCAC GTGTTCATTT ACCTGGTGTG GGTGAAAACCT TTGAAGATCA 13500  
 20 CTTAGAGG 13508

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 121:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7646 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 121:

GTAAGTATTG TCTTGATTTC CTAATAAAGT TATATCTTGT AATTCATCTT GTTGACGGCC 60  
 35 ATGTGCCATA TAAAGCGCTC CTTTAAATTT ATTTTTTTAT TATTTTGGCG TCTCGGCGTG 120  
 CTTTTTCAAA CATGTAATAA CTTGCACCGA TAATAACGAC GTAACCTAAT GTTGTCATAGA 180  
 AATCTGGAGA TTCTCCGAAT AGAATAAATC CAAGTATTGC TGTGAAAATT ATAGATGCAT 240  
 40 ACGTAAAAAT AGAAATATCT TTTGCTGCTG CAAACTATA TGCTAAAGTA ACACCAATTT 300  
 GACCCACAGC GGCAGCTAAG CCAGCCCCTA ATAGATAAAG TATTTGCATC TGACTCATTG 360  
 GTTCATAAGT ATATGCAGTG AAAGGTATTA AAACGATGAC AGAAAATAAG GAGAAGTAAA 420  
 45 ATACTATAGT ATATGGTGCT TTTCTTGCTG TAAGTGCTCG AACACATGTA TATGCTGATG 480  
 CTGCAAAAAT ACCTGAGAAT AAGCCAGCTA ATGATGGAAT CATAGATGAT GAAAATTCAG 540  
 GTTTCACTAT TAAGAGCAaC CTAAAATAGC AATTATCATT GCTGTAATTT GaTACTTCCT 600  
 50 TACCTTTTCA TGtAAGaAaA CAATGCTTaa TAAAATCGTC CAGAAAGGAT TGAGTTTCAT 660  
 TAATGAATCG GCATCACTAA GTACCATATG ATCAATGGCA TAAATATTTA ACAATACACC 720

	TGGCTGATGG	TATTTATATA	TAAAAAATAA	TGGAATAAAC	ATTGCTACTA	AGTTTCGTGC	840
	TAATGATTTT	TGAAAAACAG	GAAGGTCACC	TGCAAGTCTG	AAAAAACTG	ACATAAAACT	900
5	GAAACCAATA	GCCGAAATTA	AAATGGCAAT	GATACCTTTT	ACTTTAGGAT	TCAATTTTAT	960
	CGCCTCTTTT	ATATAAAATT	AACGTATTTA	TATTAGCATA	AAACAACATG	TTGTGCATAA	1020
10	ATAGTTGAAA	TTTACTATAA	AAAGACTATA	ATAGACTGTA	GCGAACAAAC	GTTCTGTGTT	1080
	TATTTGTCGG	AATAATAGGG	CATTACACTT	TTATGAATGT	TTGTGTTATT	ACATAAAACA	1140
	AATATCAATT	CAGTATCAAG	CTAATAAGCT	TTTTCTTGAT	TTCTGTTGAT	ACAATTGAGA	1200
15	TTGACACAGA	TTTAAAAAAA	TCAAGTGATA	TCTACTAAAA	AATTTTTTTA	AATTTGTTCA	1260
	AGTTTTTCTA	ATTTAGTATT	GGTGCCTAGT	TGGAACGTTT	TACGAACATT	CGATTAGAAA	1320
	ATGGCACTTT	AAATCATAGT	GTGTCTTATG	TATAATGAAA	CACATAATAT	AGTGTGTTGGT	1380
20	AAACGAAAAA	GACACAATAT	CTTGTGTTTT	GTATGCAAAT	GCTTTATTTA	TGAAGAAATT	1440
	ACATTTAAAA	GTAATTTAAC	ACAGAAATTT	AATAGTTATT	ATCAATTAAT	AGTCATATTT	1500
	TTAGAAAATG	TACTGAGCAA	ATGGAAGATA	TCCAATGATG	TAAACACTAC	ATATAGTGAT	1560
25	TTTTATACAT	TCAACCCATA	TAAGCTACTA	TTTTCTCAAA	TATAAATCTA	TGCAATTGGT	1620
	TTACATTTGA	GAAAATAAGT	AGCTTCATTA	TAGTTAATAC	AATGCTGAGA	TAACCATAGT	1680
30	AACCATGTTG	TTAAAGCATT	TTTTAATTGG	AATGACTACT	TTATTTAAAA	GGGTTGAAGA	1740
	AAGAAGGTGA	TCCAATGAAA	ATAATATATT	TTTCATTTAC	TGGAAATGTC	CGTCGTTTTA	1800
	TTAAGAGAAC	AGAAGTTGAA	AATACGCTTG	AGATTACAGC	AGAAAATTGT	ATGGAACCG	1860
35	TTCATGAACC	GTTTATTATC	GTTACTGGCA	CTATTGGATT	TGGAGAAGTA	CCAGAACCCG	1920
	TTCAATCTTT	TTTAGAAGTT	AATCATCAAT	ACATCAGAGG	TGTGGCAGCT	AGCGGTAATC	1980
	GAAATTGGGG	ACTAAATTTT	GCAAAAGCGG	GTCGCACGAT	ATCAGAAGAG	TATAATGTCC	2040
40	CTTTATTAAT	GAAGTTTGAG	TTACATGGAA	AAAACAAAGA	CGTTATTGAA	TTTAAGAACA	2100
	AGGTGGGTAA	TTTTAATGAA	AACCATGGAA	GAGAAAAAGT	ACAATCATAT	TGAATTAAAT	2160
	AATGAGGTCA	CTAAACGAAG	AGAAGATGGA	TTCTTTAGTT	TAGAAAAAGA	CCAAGAAGCT	2220
45	TTAGTAGCTT	ATTTAGAAGA	AGTAAAAGAC	AAAACAATCT	TCTTCGACAC	TGAAATCGAG	2280
	CGTTTACGTT	ATTTAGTAGA	CAACGATTTT	TATTTCAATG	TGTTTGATAT	TTATAGTGAA	2340
	GCGGATCTAA	TGAAATCAC	TGATTATGCA	AAATCAATCC	CGTTTAATTT	TGCAAGTTAT	2400
50	ATGTCAGCTA	GTAAATTTTT	CAAAGATTAC	GCTTTGAAAA	CAAATGATAA	AAGTCAATAC	2460
	TTAGAAGACT	ATAATCAACA	CGTTGCCATT	GTTGCTTTAT	ACCTAGCAAA	TGGTAATAAA	2520

55

	ACATTTTAA	ACGCAGGCCG	TGCGCGTCGT	GGTGAGCTAG	TGTCATGTTT	CTTATTAGAA	2640
	GTGGATGACA	GCTTAAATTC	AATTAACCTT	ATTGATTCAA	CTGCAAAACA	ATTAAGTAAA	2700
5	ATTGGGGGCG	GCGTTGCAAT	TAACTTATCT	AAATTGCGTG	CACGTGGTGA	AGCAATTAAA	2760
	GGAATTAAAG	GCGTAGCGAA	AGGCGTTTTA	CCTATTGCTA	AGTCACTTGA	AGGTGGCTTT	2820
	AGCTATGCAG	ATCAACTTGG	TCAACGCCCT	GGTGCTGGTG	CTGTGTACTT	AAATATCTTC	2880
10	CATTATGATG	TAGAAGAATT	TTTAGATACT	AAAAAAGTAA	ATGCGGATGA	AGATTTACGT	2940
	TTATCTACAA	TATCAACTGG	TTTAATTGTT	CCATCTAAAT	TCTTCGATTT	AGCTAAAGAA	3000
	GGTAAGGACT	TTTATATGTT	TGCACCTCAT	ACAGTTAAAG	AAGAATATGG	TGTGACATTA	3060
15	GACGATATCG	ATTTAGAAAA	ATATTATGAT	GACATGGTTG	CAAACCCAAA	TGTTGAGAAA	3120
	AAGAAAAAGA	ATGCGCGTGA	AATGTTGAAT	TTAATTGCGC	AAACACAATT	ACAATCAGGT	3180
20	TATCCATATT	TAATGTTTAA	AGATAATGCT	AACAGAGTGC	ATCCGAATTC	AAACATTGGA	3240
	CAAATTAATA	TGAGTAACTT	ATGTACGGAA	ATTTTCCAAC	TACAAGAAAC	TTCAATTATT	3300
	AATGACTATG	GTATTGAAGA	CGAAATTAAA	CGTGATATTT	CTTGTAAGTT	GGGCTCATT	3360
25	AATATTGTTA	ATGTAATGGA	AAGCGGAAAA	TTCAGAGATT	CAGTTCCTC	TGGTATGGAC	3420
	GCATTAAGTG	TTGTGAGTGA	TGTAGCAAAT	ATTCAAAATG	CACCAGGAGT	TAGAAAAGCT	3480
	AACAGTGAAT	TACATTCAGT	TGGTCTTGGT	GTGATGAATT	TACACGGTTA	CCTAGCAAAA	3540
30	AATAAAATTG	GTTATGAGTC	AGAAGAAGCA	AAAGATTTTG	CAAATATCTT	CTTTATGATG	3600
	ATGAATTTCT	ACTCAATCGA	ACGTTCAATG	GAAATCGCTA	AAGAGCGTGG	TATCAAATAT	3660
	CAAGACTTTG	AAAAGTCTGA	TTATGCTAAT	GGCAAATATT	TCGAGTTCTA	TACAACTCAA	3720
35	GAATTTGAAC	CTCAATTCGA	AAAAGTACGT	GAATTATTCG	ATGGTATGGC	TATTCCTACT	3780
	TCTGAGGATT	GGAAGAAACT	ACAACAAGAT	GTTGAACAAT	ATGGTTTATA	TCATGCATAT	3840
40	AGATTAGCAA	TTGCTCCAAC	ACAAAGTATT	TCTTATGTTT	AAAATGCAAC	AAGTTCTGTA	3900
	ATGCCAATCG	TTGACCAAAT	TGAACGTCGT	ACTTATGGTA	ATGCGGAAAC	ATTTTACCCT	3960
	ATGCCATTCT	TATCACCACA	AACAATGTGG	TACTACAAAT	CAGCATTCAA	TACTGATCAG	4020
45	ATGAAATTAA	TCGATTTAAT	TGCGACAATT	CAAACGCATA	TTGACCAAGG	TATCTCAACG	4080
	ATCCTTTATG	TTAATTCTGA	AATTTCTACA	CGTGAGTTAG	CAAGATTATA	TGTATATGCG	4140
	CACTATAAAG	GATTAAAATC	ACTTTACTAT	ACTAGAAATA	AATTATTAAG	TGTAGAAGAA	4200
50	TGTACAAGTT	GTTCTATCTA	ACAATTAAAT	GTTGAAAATG	ACAAACAGCT	AATCATCTGG	4260
	TCTGAATTAG	CAGATGATTA	GACTGCTATG	TCTGTATTTG	TCAATTATTG	AGTAACATTA	4320

55

	ATGTTTTGGA GACAAAATAT ATCTCAAATG TGGGTTGAAA CAGAATTTAA AGTATCAAAA	4440
	GACATTGCAA GTTGGAAGAC TTTATCTGAA GCTGAACAAG ACACATTTAA AAAAGCATT	4500
5	GCTGGTTTAA CAGGCTTAGA TACACATCAA GCAGATGATG GCATGCCTTT AGTTATGCTA	4560
	CATACGACTG ACTTAAGGAA AAAAGCAGTT TATTCATTTA TGGCGATGAT GGAGCAAATA	4620
	CACGCGAAAA GCTATTCACA TATTTTCACA AACTATTAC CATCTAGTGA AaCAAACCTAC	4680
10	CTATTAGATG AATGGGTTTT AGAGGAACCC CATTAAAAAT ATAAATCTGA TAAAATTGTT	4740
	GCTAATTATC ACAAACCTTG GGGTAAAGAA GCTTCGATAT ACGACCAATA TATGGCCAGA	4800
15	GTTACGAGTG TATTTTTAGA AACATTCTTA TTCTTCTCAG GTTTCTATTA TCCACTATAT	4860
	CTTGCTGGTC AAGGGAAAAT GACGACATCA GGTGAAATCA TTCGTAAAAT TCTTTTAGAT	4920
	GAATCTATTC ATGGTGTATT TACCGGTTTA GATGCACAGC ATTTACGAAA TGAACCTATCT	4980
20	GAAAGTGAGA AACAAAAAGC AGATCAAGAA ATGTATAAAT TGCTAAATGA CTTGTATTTA	5040
	AATGAAGAGT CATAACAAA AATGTTATAC GATGATCTTG GAATCACTGA AGATGTGCTA	5100
	AACTATGTTA AATATAATGG AAACAAAGCA CTTTCAAACCT TAGGCTTTGa ACCTTATTTT	5160
25	GAGGAACGTG AATTTAACCC AATCATTGAG AATGCCTTAG ATACAACAAC TAAAAACCAT	5220
	GACTTCTTCT CAGTAAAAGG TGATGGTTAT GTATTAGCAT TAAACGTAGA AGCATTACAA	5280
	GATGATGACT TTGTATTTGA CAACAAATAA CAATTAAATT AAAAGACCTT CACATGTAAA	5340
30	GGGAAATAGC GATTCGTTTC GTCTTGCTC CTACATGTTG AAGGTCTTTT TTTATGTGTA	5400
	TCTAACTCAT TATGAGTCTG AGTAAGAAAT CAATGCTCTA AGATGTACAA TGCTATTTAT	5460
35	ATTGGCAGTA GTTGGCGGGG CCCCAACACA GAAGCAGGCG GAAAGTCAGC TAACAATATT	5520
	GTGCAAGTTG GCGGGGCCCC AACATAGAAG CAGGCGGAAA GTCAGCTAAC AATAATGTGC	5580
	AAGTGGCGG GGCCCCAACA TAAAAGCAGG CGGAAAGTCA GCTAACAATA TTGTGCAAGT	5640
40	TCGGGCGGGG CCCCAACATA AAGAAAAACT TTTTCCTTTA GAAATTATCA CTTCCaCaTG	5700
	AGTTTTACTC ATGTATTCCT ATTTTAAAGT ACACATTAGC TGAGGCTAAT GTTAAGAACC	5760
	ACTACTTAAT CAATCATTAG TAGTTTTTAT CATTTCCTACT ATTCCCaGAC ATCaAAATCT	5820
45	TAAGTGTCT ATTTTACTTT AAGTAAACAA AATACACATT CCGAAAAATT AAATTTTCAGT	5880
	TTAATTGCAA ATATCAATAA AATTGACACT AAATTATTTG AAAGGCTATT GAAATTATGG	5940
	TCAAAAAACG CTAATATTAA TGAGAAATAT TATCAATGAT AATGATTATC ATTAATTTAA	6000
50	AGGGAGAAAA ATTTGTAATG AAGTATTTAT TAAAGGGAAA TATTTTGCTT CTATTACTAA	6060
	TATTGTTGAC AATTATTTCC TTGTTTCATAG GTGTGAGTGA ACTATCAATT AAAGATTTAC	6120

55

	GTATTTTAAT TGCTGGAAGT TCGTTGGCTT TAGCAGGCTT GATAATGCAA CAAATGATGC	6240
	AAAATAAGTT TGTTAGTCCG ACTACAGCTG GAACGATGGA ATGGGCTAAA CTAGGTATTT	6300
5	TAATTGCTTT ATTGTTCTTT CCAACCGGTC ATATTTTATT AAAACTAGTA TTTGCTGTTA	6360
	TTTGCAGTAT TTGCGGTACG TTTTATTG TTTAAATCAT TGATTTTATA AAAGTGAAAG	6420
10	ATGTCATTTT TGTACCGCTT TTAGGAATTA TGATGGGTGG GATTGTTGCA AGTTCACAAC	6480
	CTTCATCTCA TTGCGCACGA ATGCTGTTCA AAGCATTGGT AACTGGCTTA ACGGGAAGCTT	6540
	TGCCATTATC ACAAGTGGAC GCTATGAAAT TTTATATTTA AGTATTCCTC TTTTAGCATT	6600
15	GACATATCTT TTTGCTAATC ATTTACAGAT TGTAGGAATG GGTAAAGACT TTAATAATAA	6660
	TTTAGGTTTG AGTTACGAAA AATTAATTAA CATCGCATTG TTTATTACTG CAACTATTAC	6720
	AGCATTGGTA GTGGTGAAGT TTGGAACATT ACCGTTCTTA GGACTAGTAA TACCAAATAT	6780
20	TATTTCAATT TATCGAGGTG ATCATTTGAA AAATGCTATC CCTCATACGA TGATGTTAGG	6840
	TGCCATCTTT GTATTATTTT CTGATATAGT TGGCAGAATT GTTGTTTATC CATATGAAAT	6900
	AAATATTGGT TTAACAATAG GTGTATTTGG AACAAATCATT TTCCTTATCT TGCTTATGAA	6960
25	AGGTAGGAAA AATTATGCGC AACAATAATA AAAAAATAAT GCTTTTAATT GCAGTAACGT	7020
	TATTAATTAG TATGCTGTAC TTATTTGTAG GTATTGATT TGAATATTT GAATATCAAT	7080
30	TTTCAAGTCG TTTAAGAAAG TTCATATTAA TTATTTTAGT AGGTGCTGCC ATTGCAAGCTT	7140
	CAGTGGTGAT TTTTCAAGCG ATTACAAATA ACCGTCTATT GACACCATCA ATAATGGGGT	7200
	TAGATGCAGT TTATTTATTT ATCAAAGTAT TGCCAGTCTT TTTATTTGGA ATTCAATCGG	7260
35	TATGGGTAC TAATGTATAT TTGAACTTTA TATTAACACT TATAACGATG GTGTTATTCG	7320
	CACTAATCCT ATTCCAAGGT ATCTTTAAAA TCGGACATT TTCAATTTAT TTTATCTTAC	7380
	TTATTGGTGT CCTTTTAGGA ACATTTTTTA GAAGCATAAC AGGTTTTATT CAACTGATTA	7440
40	TGGATCCTGA GTCATTTTGA GCAATACAAA GTAGTATGTT TGCTAATTTT AATGCTTCTA	7500
	ATTGCAATTT AGTTACTTTC TCAGCAGTGC TATTAGTAAT CTTATTAGTC ATTACAATTT	7560
	TACTATTGCC TTATTTAGAT GTATTGCTTT TAGGTCGTGC TGAAGCAATT AATCTGGGA	7620
45	TATCGTATGA AAAATTAACG CGAATT	7646

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 122:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1194 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 122:

5 ATGAATATAT TThnAAATAA ATTATTATGG ATTGCACCAA ThGCCACTAT GATTATCTTG 60  
 GTAATCTTTT CTTTAGCTTT TTATCCTGCA TATAATCCTA AACCAAAAGA TTTACCAATT 120  
 GGTATATTAA ACGAGGATAA AGGTACAACG ATTCAAGATA AAAATGTAA CATTGGTAAA 180  
 AAATTAGAGG ATAAATTATT AGATAGTGAT TCTAATAAAA TTAAATGGGT TAAGGTTGAT 240  
 10 AGTGAAAAAG ACCTTGAAAA AGATTTGAAA GATCAAAAAA TCTTTGGAGT AGCTATTATT 300  
 GATAAAGACT TTTCAAAAGA TGCTATGAGT AAAACACAAA AAGTAGTTAT GGATAGTAAA 360  
 AAAGAAGAAA TGCAACAAAA AGTTGCTTCA GGTGAAATTC CGCCACAAGT GGTTCACAAA 420  
 ATGAAACAAA AAATGGGGAA TCAACAAGTA GAGGTTAAGC AGGCTAAATT TAAAACGATT 480  
 GTAAGTGAAG GATCAAGCTT ACAAGGTTCA CAAATGTCAT CAGCTGTGTT AACTGGTATG 540  
 20 GGTGATAATA TTAATGCTCA AATTACGAAG CAAAGTTTGG AAACATTAAC GAGTCAAAAT 600  
 GTTAAAGTCA ATGCCGCGGA CATCAATGGT TTGACGAATC CAGTAAAAGT GGATAATGAA 660  
 AAACTTAATA AAGTTAAAGA TCACCAAGCA GGTGGTAATG CACCATTCTT AATGTTTATG 720  
 25 CCAATTTGGA TAGGTTCAAT CGTAACGTCT ATCTTATTGT TCTTTGCATT TAGAACTAGT 780  
 AACAATATCG TCGTGCAACA TCGTATCaTT GctTCAATTG GACAGATGAT ATTTGCAGTT 840  
 GTTGCAGCAT TTGCAGGTAG CTTTGTTTAT ATTTATTTCA TGCAAGGCGT TCAAAGATTT 900  
 30 GATTTTGACC ATCCAAATCG TATCGCAATT TTTGTAGCAT TTGCGATTCT TGGTTTCGTG 960  
 GGCCTTATTT TAGGTGTTAT GGTATGGCTA GGTATGAAGT CAGTTCCAAT TTTCTTCATT 1020  
 TTAATGTTCT TTAGTATGCA ACTTGTAACG TTACCTAAAC AAATGTTGCC TGAAAGTTAT 1080  
 35 CAAAAATATG TATATGATTG GAATCCATTC ACACACTATG CAACAAGTGT AAGAGACTAT 1140  
 TATACTTGAA TCATCATATT GAATTAAATA GTACAATGTG GATGTTTATA GGGT 1194

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 123:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 558 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 123:

50 GACCGACCTA TACATCCGTA TAAGTATTTT TTGATATAAG TCTTCTAAAT CATAATGATT 60  
 AAATCCAAAT GTTTTGATGC GTCGAATAAT TAATGGTTGT AGATCCATTA CTAACTTTTC 120

GTATTTCAAA TATTAAACTA ACCCCTTCTA TCTAAAATTT AAGGTTAGTT TAATATTGTT 240  
 ACATTCAAAA TTTCAAGATG ACGGAAATGT CATTTCCTTAT GATGTCCTCT TCGTATTTTT 300  
 5 TCAAATTCTG CAAGGATTTT AGAAGATAAC GGAATTCGAG TTCTTGGCTT GTTTTCACTT 360  
 ATATCATCTA ATGATTTACT CACATCAATT TCATTTTCTT TTAAATCTCT CCACATTTTCG 420  
 CGAGATGATA TTCTATATGC ACCTGATCCA AAGATAGCAT GTTGcTCACT CaTATCACTT 480  
 10 GTTACAACCTG TAATATGcTT AGtATGCTTG tCaTAAAGtT CaTAAACCAT AACGGTTCTA 540  
 ATGGAAACCA ATCAGCTG 558

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 124:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7762 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 124:

25 GCTTCAGACA TnTGATGATA TAATCTCTCA TCATCGATTA ATTCTTTTGC AGCTTGATAC 60  
 ACATnTTGCT TATTTGTTCC AATGACTTTT AATGTGCCAG CTTCAACACC TTCAGGACGT 120  
 TCTGTAACAC TTCGCCAAAA CTAAAACTGG CTTATTAAAT GATGGCGCTT CTTCTGAAT 180  
 30 TCCACCTGAA TCTGTCAAAA TAAAATAAGA TTTTnTAGCA AAATTATGGA AATCTATACG 240  
 TCCAAAGGTT CAATCAATTC AATTCTGTCA TGACTACCTA AAATCTTTTG AGCCACCTCT 300  
 CGAACTTTTCG GGTTTTTATG CATTGGATAT ACCAGTGCTA AATCAGTATA CTCATCTATT 360  
 35 AAGCGTCTAA CCGCTTTAAA TATATTTTCC tTGGGTTTCC CGATATTTTC TCGTCGGTGT 420  
 GCTGTCATrA GAATGAATTT kTtGTCATGG TATTTATCCA TGATGTTAGA TTTATAATTG 480  
 TCATCAACTG TATATTTTCAT AGCATCAATC GCAGTATTAC CAGTGACAAC AACACTTTCT 540  
 40 GAATATTTCC CTTCACTTAA CAAATGCGAT GCAGCATTTT TAGTAGGTGC AAAATGTAAG 600  
 TCAGCTAATA CACCAACTAA TTGTCTATT CACTCTCTG GAAAAGGTGA ATATTTATCA 660  
 45 TAACTTCTAA GCCCTGCTTC AACGTGTCCA ATCGGCACTT GGTATATAAAA TGCCGCTAAA 720  
 CCACCTGCAA ATGTCGTCAT CGTATCACCA TGTACAAGTA CCATGTCTGG TTTTCTAAT 780  
 TGAATCACTT GTTCTAATTG AGTGATTGAT TTAGAAGTTA TCTCAGAAAG TGTCTGCTCT 840  
 50 GATTTCATAA TATTCAAATC GTATTTTGGT TTGATTTCAA AGGTACTTAA TACTGAATCA 900  
 AGCATTTCCTC TATGCTGTGC TGTAACAACA ACAATTCGCT CGAGCATTTT TTCTTGTTCC 960

	ATCTTTTTCA TCAA	ACTACT TATCTCCGAT	TCTTCTATTT AGTACCAAAC	AATCTATCTC	1080
	CAGCGTCGCC TAAC	CCTGGT GTGATATATG	CTTTGTCAAT aGCTTTTCAT	CAAGTGCAGC	1140
5	AATATAAATA TCTA	CATCTG GATGTGCTTC	ATGCATCTTT TCTACGCCTT	CTGGTGCTGC	1200
	AATTAAACAC ATGA	AGCGAA TATTTTTAGC	GCCACGTTTC TTCAATGAAG	TAATAGCTTC	1260
	AATTGCTGAT GCGC	CTGTTG CTAACATAGG	ATCAACAACA ATGATTTGTC	TTTCAGTAAT	1320
10	ATCTTGAGGT AACT	TAGCAA AATACTCTAC	AGCCTTTAAT GTTTCGGGAT	CTCGATATAA	1380
	ACCGATATGT CCAAC	TCTGG CTGCAGGTAC	TAAACTTAAA ATACCATCAG	TCATACCTAA	1440
	ACCAGCTCTT AAAA	TTGGAA CGATAGCTAA	TTTTTTACCA GCTAATCGTT	TAGCCGTCAT	1500
15	TTTAGTTACA GGCG	TTTCAA TATCAACATC	CTGAAGCTCT AAGTCTCTAG	TTACTTCATA	1560
	TGCCATCAAC ATAC	CAACTT CGTCTACAAG	TTCTCTAAAT TCTTTAGTAC	CTGTATTTAC	1620
20	ATCTCTAATA TAGC	TTAGTT TGTGTTGAAT	TAATGGATGA TCGAAAACGT	GTACTTTACT	1680
	CATAAAAAATT ACTC	CTATCT TTGTGTATGT	TTATTGATAT AGAGGATATT	CAGCTGTTAA	1740
	TTTCGCAACG CGTT	CTTTAG CTGTGTTGTA	TTTTCTTCA TCTTTACTAT	TTTTCAATGC	1800
25	TAAACTGATG ATTTT	TGCAA CTTCTCAAA	AGCTTTTTC TCAAATCCAC	GCGTTGTTGC	1860
	AGCAGGTGTA CCTA	AAACGTA TACCACTCGT	TACAAAAGGT TTTTCTTGAT	CGAACGGAAT	1920
	GGTATTTTTG TTAC	ATGTGA TACCAACTGA	ATCTAAAGTC TCTTCAGCTT	CTTTACCAGT	1980
30	AAGTCCTATA GACC	CTTTTA CATCAACAGC	TACTAAGTGA TTATCTGTAC	CGCCAGAAAC	2040
	AATTCTAAAT CCTT	CATTAA TTAATGCTTC	TGCAAGAACT TTTGCGTTTT	TAACCACTTG	2100
	TTGTTGATAC GTTT	TGAAAT TATTTTCTAA	CGCTTCTCCA AAAGCAACTG	CTTTtGCTgC	2160
35	AATAACATGC TCAAG	AGGTC CACCTTGAAT	ACCAGGGAAA ATTGTTTTAT	CTATGTCTTT	2220
	TTTATATTCT TCCT	TACATA AAATCATACC	ACCACGtGGT CCGcGTAATG	TTTTGTGTGT	2280
40	TGTAGTTGTT ACAA	AATCAG CATATTCTAC	TGGATTGGA TGTAACCTG	COGCTACTAA	2340
	TCCTGCAATA TGTG	CCATGT CTACCATTA	AATTAGCGTTT ACTTCATCTG	CGATTTCTTT	2400
	AAACTTTTTG AAGT	CAATTG TTCTTGAATA	TGCTGATGCT CCTGCCACAA	TAAGCTTAGG	2460
45	CTTATGCTCT AACG	CTAATT TACGAACTTC	ATCATAATTG ATTCGTTCTG	TGTCTTTATC	2520
	TACTCCATAT TCAAC	GAAAT TGTAGAATTT	ACCACTAAAA TTAACAGGCG	CTCCATGTGT	2580
	CAAGTGACCA CCAT	GACTCA AATTCATACC	TAAACTGTG TCGCCCATTT	CTAATGCAAC	2640
50	TAAGTAAACA GCCA	TGTTCC CTTGTGAACC	TGAATGTGGT TGAACATTGA	CATGTTCAGC	2700
	TCCAAACAAT GCTTT	AGCAC GATCAATTGC	GATGCTTTCA GTAACATCTA	CAAACTCACA	2760

55



## EP 0 786 519 A2

	TTGTGCTTCC	ATAACCGCTT	CCGATACAAA	ATTTTCCGAT	GCGATTAACT	CTATGTTGCT	2880
	ATTTTGTCTC	TGAAATTCTC	TCTCGATTGC	TTCTGCGATA	ACTTTATCTT	GCTTGGTGAT	2940
5	ATAAGACATA	AAATCTCCCC	TTCTTTCAAA	AAAAC TTATT	GGTATTTAGC	ACGTTTCGCCA	3000
	CCAATCTTTT	TCGGCCTAGA	TGTGGCAATA	GTTACAATTG	CCTGTCCTAC	TTGCTTTACT	3060
	GAGGTCCTTA	CAGGTACACA	TACATGTTTA	ATATGCATGC	CTATTAACGT	TTGACCAATA	3120
10	TCAATTCCAC	AAGGAACAGT	AATATGTTTCG	ACCACGATCG	GATCCTTCAT	ATGCTGAAAA	3180
	GCGTATGTTG	CCAAACTCCC	TCCAGCATGT	ACATCTGGAA	CGACGGAAAC	TTCTTCCATT	3240
	GTTAATGGAT	TATACTGAGA	TTTTTCTATT	GTTATCGCTC	TGTTGATATG	TTACATCCT	3300
15	TGAAAAGCAA	AAGTAACGCC	TGTCTCTTTA	CTCACAACAT	CTAATGCATT	AAAAATAGTT	3360
	TCTGCAACTT	CCaTCGAACC	GACAGTCCCT	ATTTTTTCGC	CAATGACTTC	CGATGTTGAA	3420
	CATCCAATTA	AACATATATC	TCCTTTATTA	AAAAAGGACA	TATCTTTTAA	TTCGTCTAAT	3480
20	AACATTGTCA	AATCTTTCAT	AAAAGCCCAC	CCTTCCTAAA	AATAAAAAAG	GAATATAGCA	3540
	AAGTGCTACA	CTCCTCTATT	ATAACTTATT	TAAGTGTTAA	CATATACTAA	TTATACAGAA	3600
25	TTCTACTAG	CAAATAATAT	CTTTTAATTT	TAAAATTAAA	CTTACAAGTT	CTTCATAGGT	3660
	ATGTACATAC	ATTTCTTTTG	TTCCACCGTA	TGGATCTATA	ACTTCTCCTG	CTTCTTTtAC	3720
	ATATTTCATGC	AATGTGAAAA	CATGATTTTG	CAAACCAAAG	TGTGCCTCTA	TTAATTCTTT	3780
30	GTGCGAATAC	GACATCGTCA	AAATAATATC	TGCTTTCAAA	TCTGCTTCAG	TAAATTGTTG	3840
	CGATAAGGTC	GTTTCAGCTA	AATGATGTTT	TTCAACTAAG	TCTTCAACAT	AATTCGAAAC	3900
	ACCTTGATTG	TTACAGCGA	ATATACCTCT	TGATTCAAAT	TGATGATTTG	GCATAACCTC	3960
35	TTTTGCAATA	CTTTCCGCTA	ATGGGCTACG	ACATGTGTTA	CCTGTACAAA	CGAATAAAAT	4020
	CTTCATAGTT	CACATCCTTT	AATAATGTGA	TTACCTGCAG	CTTTTAACAT	GCGATT CATA	4080
	ATTGCTTCTG	TATTATCATT	CAGCTCAAAG	CCGTATATAT	ACGCCGCTGA	AATATTTTCA	4140
40	TTTTCATCAA	GTGAATGTAA	CACATCATAA	AGATTATGAC	TTGCTTGTTT	AACATCATTG	4200
	TCATCCTGAC	ATAATTGAAT	GAATTGCGCT	TCACTTG GTA	TAAACGCCAC	CTTATTACTC	4260
45	GGCACAATAA	AAGCTATAGA	AGACCAATCT	TTACCGTCAT	TTCCAATTTT	GCTCTCAATA	4320
	TCTGTAATAA	TTGTAAGTGG	TGTATTGGGT	GAGTAATGCT	TATACTTCAT	ACCTGGTGCA	4380
	ATTGGCTGTT	CAGTATCATT	ATAATCAGCA	TGGGCGATAC	TATTCGGAAG	TATTTCTGTA	4440
50	ATCATTGCTG	CTGTTATAGA	ACCAGGTCTT	GCAATTTTAT	AAGGAAAAGA	TGTGCAATCT	4500
	AAAACCGTAC	TTTCTAATCC	TTCTTCACTT	TGTT CAGCTT	GAACAATACC	ATCGATACGG	4560

55

## EP 0 786 519 A2

	GCACCTGGAG CAGCTAGAGG TTCATTTATG ATTTGTAATA ATTGTCTACC TACAGAATGG	4680
	CTTGGCATT C TAACAGCAAC TGATGATAAA CCTCCAGAAA CTTTTCGACA TAGATAGCCT	4740
5	AGCTTTAACG GCAATATAAA CGAAATAGGG CCCGGCCAGA ATGCCTGCAT TAACTTTTCT	4800
	ACGCGTGGAT CCAAAGTATA TGTAATCT TTTAATTGAC CTTTACTGTG TATATGAACA	4860
	ATAAGCGGAT TGTGAGATGG ACGGCCTTTA GCTTCATATA TTTTAGCTAC AGCTTCTTCA	4920
10	TCTGTGCGAT TTGCTGCAAG TCCATAAACT GTTTCAGTTG GTAAACCTAT TAAACCACCG	4980
	TTTAAACAA TGTCTTTTAT TTCATTAATT TTAGGATATT GCTGTAAATC TTCATTATAT	5040
	TCTCTAACAT CCCAAATTTT AGTATCCAAC TTAATCACGC CTTTCTTATT TATCATAATA	5100
15	TAAAGCAAAA AGCTATGCAC TTAACATAATC ATAGCAAAGG CATAACTTCT AATTACCATT	5160
	TAAATGAGAC GATTCGATCG TGGCCATTTA TATCTTTAAT AATGTCGATT TTTTGTGAG	5220
	GAAATTTTATT TAAAATTATT GATTTAAGTG CCTCACCTTG ATTGTAACCA ATTTCAAAAA	5280
20	CAACTGGGCT GCCTTTTTCC ATAACGTGAG GTAAATCTTC AATGATTGAT TCATAAATAG	5340
	CATATCCATG GTTATCTGCA AACAAATGCCT GATGTGGTTC GAATCTCGTA ACCGTGGAG	5400
	ACATCGTAAC CATATCTTTT TCATCTATAT ATGGTGGATT AGATATCAAG CCGTTCAACT	5460
25	TGATACCTTC ATTAATTAAG GGCTTTAATG CATCCCCTGT TAAAAATTGT ATTTGTGATT	5520
	GATGCTTCTC AGCATTATTA CGAGCCATAT TCATTGCTTC AAGTGAAATA TCAGTAGCAA	5580
30	TAACATTTAA ATCCGGCTTT TCACATTTCA AAGTAATTGC AAGTACACCA CTACCCGTTC	5640
	CGATATCTAC GATTGTTGCA TCATCTTCTA ACTGTTGTAA GAAATGCAAC ATTACTTCTT	5700
	CAGTTTCAGG TCTTGGTATC AAACAATTTG AGTTTACATC AAACGTTCTA CCATAAAATG	5760
35	AGGCAAAGCC AACTATATAC TGTATAGGCT CTCCTAATAA CATACGTTGT AATGCTAAGT	5820
	CGAACTTCAT AATCATCGCT TTCGGCATAT CATCATGCAT GTGGACTACA AAGTCCGTAC	5880
	GCGTCCATTG AAATACATCT AACATTAAACC ATTCAGCTCG TGTTTGTTC AACCCTTTTT	5940
40	GTGTGTGTTAA ATGAATTGCT TCATCTAACT TTTCTTTATA ATTCACCATT ATTAAGTTCT	6000
	TTCAATTTAT CTGTCTGCTC TGATAAAGTC AGTGCATCTA TAATTTCTTC TAAATGGCCT	6060
	TCCATAATTT GCCCTAATTT TTGAAGCGTT AGACCTATAC GATGGTCTGT TACACGGCTT	6120
45	TGTGGATAAT TATAAGTTCT AATACGTTCT GAACGATCAC CAGTACCGAC TGCTGATTTA	6180
	CGTTGTGACG CATACTTTTG TTGTTCTTCT TGAACCTTCA TATCGTATAA ACGTGCTTTT	6240
	AACACTTTCA TTGCTTTTTT ACGGTTTTGA ATTTGAGACT TCTCAGAAGA TGTGCAATG	6300
50	ACACCAGTTG GTAAATGGGT AATACGTACT GCAGAGTCAG TTGTGTTTAC GTGCTGACCA	6360

55

ACATCTTCAA CTTCTGGTAA AACTGCCACT GTAGCTGTTG AAGTATGAAT ACGTCCACCT 6480  
 GATTCTGTTT CAGGCACACG TTGAACGCGG TGCACCAT TTTCAAATTT CAATTTACTA 6540  
 5 TACGCGCCAT TACCAGAAAC TGAGAAACTA ATTTCTTTGT AACCACCATG GTCACCTTCA 6600  
 GACGCTTCTA CTATTTTCAGT TTTGAATCCT TGTGATTCAG CATACTTTGA ATACATACGC 6660  
 ATTAAATCAC CAGCAAAAAT CGCAGCCTCA TCACCACCTG CTGCTGCTCT TATTTCTACA 6720  
 10 ATAACGTCTT TGTCATCATT AGGATCTTTA GGAATCAATA ATATTTTAAG CTCTTCTTCA 6780  
 AGATTTGGAA GTTCAGCTTT AATACCATTA CTCTCCTCTT TTAACATTTT TACTTCTTCT 6840  
 TTATCATCAG TCTCACTTAA CATTTCCTCA ATATCAGCTA ATTCTTCTTT TTTAGCTTTA 6900  
 15 TAGTTACGAT AAACATCTAC AGTTTTTTGT AAATCAGCTT GCTCTTTAGA ATATTTACGT 6960  
 AATTTATCTG AATCATTTAC AACATCTGGG TCACTTAACA GTTCATTTAA CTGTTTCGTAT 7020  
 20 CTTTCTTCTA CAATATCTAA TTGATCAAAC ACTTATAATT CCTCCTTATT ATTATCACTA 7080  
 GGTGCTACGA TATGGTGCGC GCGACAACGT GGCTCATAAC TTTCAATTGGC ACCTACTAAG 7140  
 ATAATCGGAT CATCGATTTT AGCTGGTTTA CCATTTATTA ATCGTTGCGT TCTACTAGAT 7200  
 25 GAAGAACCAC AAACAGCACA AACTGCTTGA AGTTTCGTTA CTTGTTCACT GACAGCCATC 7260  
 AATTTAGGCA TTGGTTTCGAA CGGTTTCGCC CTAAAATCCA TATCTAATCC AGCAACAATA 7320  
 ACACGGTGTC CATCTGCTGA TAGTTTTTCT ACTATACTTA CAATTTTCATC GTCAAAAAT 7380  
 30 TGCACCTTCGT CTATTCCTAT AACATCAACA TTAGTTAAGT CGTGCGTCAT AATTTCACTT 7440  
 GCTTTAGAAA TATTAATCGC TTCAATGGCA TTACCATTAT GAGAGACCAC TTTTCTTTA 7500  
 TGATATCGAT CATCAATCGC CGGTTTAAAT ACAACGACTT TTTGTTTAGC GTATATACCC 7560  
 35 CTTCTTAGAC GTCTTATTAG TTCTTCGGAT TTACCGCTAA ACATACTACC TGTAAATACAT 7620  
 TCTATCCAAC CGGAATGGTA AGTTTCATAC ATTGAGAGTn CCACCTTTTT CAAAACATAA 7680  
 40 TCGCTTTATT ATATCATATT TCAAATATTC ATAAATGTCT TTTTCATAAT TATATCGATA 7740  
 TTGTACATGA ACAATTATTT TA 7762

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 125:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2583 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 125:

	TAAAAAAATT ATTATCAATG ATGAACTAGA ATTGACTGAA TTCCACCAAG AACTTACTTA	120
	TATTTTAGAC AACATAnAAG GGAATAATAA TTATGGTAAG GAATTTGTTG CAACCGTTGA	180
5	AGAAACATTC GACATTGAAT AaAGCGGGGT GgaAGCACTA TGAATCAATG GGATCAGTTC	240
	TTAACACCTT ATAAGCAAGC GGTGATGAG TTGAAAGkGA AcTTaAAGGC ATGCGCAAAC	300
	AATATGAAGT TGGTGAACAA GCGTCGCCAA TAGAATTTGT TACTGGTCGT GTTAAACCAA	360
10	TCGCTAGTAT TATAGATAAG GCAAACAAAC GACAAATACC ATTTGATAGG TTAAGAGAAG	420
	AAATGTACGA TATCGCTGGT TTAAGAATGA TGTGCCAATT TGTGAAGAT ATTGATGTTG	480
	TCGTCAATAT TTTAAGACAA AGAmAAGATT TTAAAGTAAT TGAAGAACGA GATTATATTC	540
15	GTAACACTAA AGAAAGTGGT TACCGCTCGT ATCATGTCAT TATTGAATAT CCAATTGAAA	600
	CATTACAAGG CCAAAAATTT ATATTGGCTG AGATTCAGAT TCGTACATTA GCAATGAATT	660
	TCTGGGCAAC GATTGAACAT ACTTTACGAT ATAAATATGA TGGTGCTTAT CCGGATGAAA	720
20	TTCAACATCG TTTGGAAAGA GCGGCAGAAG CAGCGTATTT ACTTGATGAA GAGATGTCTG	780
	AAATTAAAGA TGAAATTCAG GAAGCTCAA AATATTACAC GCAAAAACGT TCTAAAAAAC	840
25	ATGAAAATGA TTAACGAGGT GTTATAAATC ATGCGTTATA CAATTTTAAC TAAAGGTGAC	900
	TCCAAGTCTA ATGCCTTAA GCATAAAATG ATGAACTATA TGAAAGrTTT TcGCATGaTT	960
	GaGGATrGTG AAAaTCCTGA AATTGTTATT yCAGTTGGTG GTGACGGTAC ATTACTACAA	1020
30	GCATTCCATC AGTATAGCCA CATGTTATCA AAAGTGGCAT TTGTTGGAGT TCATACAGGT	1080
	CATTTAGGAT TTTATGCGGA TTGGTTACCT CATGAAGTTG AAAAATTAAT CATCGAAATT	1140
	AATAATTCAG AGTTTCAGGT CATTGAATAT CCATTGCTTG AAATTATTAT GAGATACAAC	1200
35	GACAACGGCT ATGAAACAAG GTATTTAGCA TTAAATGAAG CAACGATGAA AACTGAAAAT	1260
	GGCTfCAACAC TTGTTGTGGA TGTTAACTTA AGAGGGAAAC ACTTTGAGCG ATTTAGAGGC	1320
	GATGGATTAT GTGTATCAAC ACCTTCGGGT TCAACGGCTT ATAACAAAGC GCTAGGTGGC	1380
40	GCACTGATAC ATCCTTCACT TGAAGCAATG CAAATTACAG AAATTGCCTC GATAAATAAT	1440
	CGTGTGTTTA GAACGGTAGG ATCACCACCT GTATTACCAA AGCATCATAC ATGTTTAATA	1500
45	TCACCAGTTA ATCATGATAC CATTAGAATG ACGATAGATC ATGTTAGTAT CAAACATAAA	1560
	AATGTTAATT CAATACAATA CCGTGTAGCA AATGAAAAAG TGAGGTTTGC ACGTTTTAGA	1620
	CCATTCCCAT TCTGGAAACG TGTGCACGAT TCTTTCATAT CAAGTGATGA AGAACGATGA	1680
50	AATTTAAGTA TCATATATCA CAACAAGAAA CTGTTAAAC TTTTTTAGCA CGACATGATT	1740
	TTTCTAAGAA GACAGTGAGC GCCATTAAAA ATAATGGCGC TTTAATTGTT AATGATGAAC	1800

55

AAATACCGAG TGTTAATTTA ATACCTTATG CTCGTAAGCT AGAAGTATTG TATGAAGATG 1920  
 CTTTATCAT CATAGTTACT AAACCAAACA ATCAAAATTG TACGCCTTCG AGAGAACATC 1980  
 5 CTCATGAAAG TTTAATCGAA CAAGTACTAT ATCATTGTCA GGAACATGGT GAAAATATTA 2040  
 ACCCACATAT TGTTACGCGT CTAGATCGTA ATACAACTGG TATTGTGATA TTCGCTAAAT 2100  
 ATGGACATAT CCATCATTTA TTTTCTAAAG TAAACTTGAA AAAAAATATAT ACTTGCCTTG 2160  
 10 TATATGGTAA AACC CATACA TCTGGTATTA TTGAAGCTAA TATTAGACGG TCAAAGGATA 2220  
 GGATTATAAC TAGAGAAGTT GCCTCGGATG GTAAATACGC TAAACATCT TATGAAGTAA 2280  
 TAAATCAGAA TGATAAATAC AGTTTATGCA AAGTTCATTT GCATACGGGA CGTACACATC 2340  
 15 AAATTCGTGT ACATTTTCAA CATATTGGGC ATCCAATTGT GGGAGATTCT TTGTATGATG 2400  
 GTTTTCATGA CAAAATTCAT GGTCAAGTAC TGCAATGTAC GCAAATATAT TTTGTTCATC 2460  
 20 CAATCAATAA GAACAATATT TATATTACAA TTGATTATAA GCAATTACTT AAATTATnCA 2520  
 ATCAACTCTA ATnCACACAG GGGGTGTAAG TATGTCAATG AnCACAGATG AAAAAGAGCG 2580  
 TGT 2583

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 126:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1818 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 126:

35 ATCAAGTGAT ACATTTAACT GGTAAAGGAT TAAnAGATGC TCAAGTTAAA AAATCnGGAT 60  
 ATATACAATA TGAATTTGTT AAAGAGGATT TnACAGATTT ATTnGCAATT ACGGATACAG 120  
 40 TAATAAGTAG AGCTGGATCA AATGCGATTT ATGAGTTCTT AACATTACGT ATACCAATGT 180  
 TATTAGTACC ATTAGGTTTA GATCAATCCC GAGGCGACCA AATTGACAAT GCAAATCATT 240  
 TTGCTGATAA AGGATATGCT AAAGCGATTG ATGAAGAACA ATTAACAGCA CAAATTTTAT 300  
 45 TACAAGAACT AAATGAAATG GAACAGGAAA GAACTCGAAT TATCAATAAT ATGAAATCGT 360  
 ATGAACAAAG TTATACGAAA GAAGCTTTAT TTGATAAGAT GATTAAAGAC GCATTGAATT 420  
 AATGGGGGGT AATGCTTTAT GAGTCAATGG AAACGTATCT CTTTGCTCAT CGTTTTTACA 480  
 50 TTGGTTTTTG GAATTATCGC GTTTTTCCAC GAATCAAGAC TTGGGAAATG GATTGATAAT 540  
 GAAGTTTATG AGTTTGTATA TTCATCAGAG AGCTTTATTA CGACATCTAT CATGCTTGGG 600

CTCATGTTAA AGCGCCACAA AATTGAAGCA TTATTTTTTG CATTACAAT GGCATTATCT 720  
 GGAATTTTGA ATCCAGCATT AAAAAATATA TTCGATAGAG AAAGACCTAC ATTGCTGCGT 780  
 5 TTAATTGATA TAACAGGATT TAGTTTTCTT AGCGGTCATG CTATGGGATC AACTGCATAT 840  
 TTTGGAAGTG GTATCTATCT ATTAAATCGA TTAAATCAAG GTAATTCAAA AGGTATTCTT 900  
 ATAGGGTTAT GTGCAGCTAT GATTTTATTG ATTTCCATAT CACGTGTATA TCTAGGTGTA 960  
 10 CATTATCCAA CAGATATTAT TGCCGGCATT ATTGGTGGAT TATTTTGcAT TATTTTATCA 1020  
 ACGTTATTAC TTAGAAATAA ATTAATAAAT TAAATAGTAA AAAAACAAAA GCAGTAAACC 1080  
 TAAAGTGTCG TAAGGGTTTA CTGCTTTTAT AAAACGTTGT TATAACGTAT ATTGTCTTTT 1140  
 15 ACGGGCATAT AAnAGGGGAA TATTTGAnAA TGACCAATCC AACAAGAACG AAACGTTGTG 1200  
 GGGGGGATGT TCTATGTGGT ATTGATAATC ATTTTCAACT ACTATTATAC ATTAGTGAGA 1260  
 ATCATTGTCA ATTAGAAACT AAAACTTTTT TTGAATATTT TTTAAGAATA GTAAATAAAA 1320  
 20 CGCATGATTA CGCTATTTTA GAAAATAAAA AAATTGTAT TTCTCATTAG AATTAGAATA 1380  
 TTTAAAAGTG ATGAGGTTTA AACATTATAT TGTTTACATA CTCCTTTTGA ATTCATACAT 1440  
 25 TATGAAATGT tACTTCCAAG TTCAAAATCG CACATTGAAA TGATGTGTGA AATGTTTAAA 1500  
 CTACGGTCAT tTTGTGmAAA TAAAGrTAAT AACTATTCAT TTTACAATAG TGAAAAGTCA 1560  
 GTATATGACA ACAATTAATA TTGCGGTAAG GCCTTGTGTT ACAGTATTCT ATATTTAAGT 1620  
 30 ACTGCAATCA GAATTAACAG AATGCCATTA ACTGATTATT AAATATTTGA GTTAATAAAT 1680  
 AATTAATGAT TGTAGCTTGA AAAATTTAAA ACATGGTTAT TGATTTGTGA TAAAATTTAA 1740  
 ACGTAAACAA ACTAATTTAA AAAGCAACTA TTGTATAGAA AAATACAAAA TTTAAAATAT 1800  
 35 ATTACCTTAT TAGAAAAA 1818

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 127:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 12658 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 127:

TGTTTAAACA ATAGGGGGAA TCTTATGATT GAAAAATTAG TAACCTTTTT AAATGAGGTT 60  
 50 GTTTGGAGTA AGCCATTAGT TTATGGTTTG CTAATTACTG GTGTGCTATT TACATTGCGT 120  
 ATgCGATTTT TTCAAGTTAG ACATTTTAAA GAAATGATTC GATTAATGTT TCAAGGAGAG 180

	GGTACAGGTA ATATTGTCGG TGTATCTACT GCAATATTTA TAGGAGGACC TGGTGCAGTA	300
	TTTTGGATGT CGATTACTGC GTTTTTAGGT GCAAGTAGTG CTTTTATTGA ATCTACACTT	360
5	GGTCAAATAT TCAAGAGAGT TGAAAATAAT GAATACCGTG GTGGACCAGC GTATTATATT	420
	GAATATGGTA TTGGTGGTAA ATTTGGTAAA ATTTACGGAA TTATCTTTGC TATTGTTACG	480
10	ATTATCTCAG TAGGTCTATT GCTTCCTGGT GTGCAATCTA ACGCTATAGC AAGTTCTATG	540
	CATAATGCGA TTCATGTTCC ACAATGGTTA ATGGGTGGTA TTGTTGTAGT TATTTTGGGA	600
	TTAATTATTT TTGGTGGTGT ACGTATTATT GCCAATGTTG CAACAGCCGT TGTACCATTT	660
15	ATGGCAATTA TTTACATACT GATGGCTGTC ATTATCATTT GTATCAATAT ACAAGAAGTG	720
	CCAGCGTTAT TTGCATTAAT TTTCAAATCA GCATTTGGAT TACAATCTGC TTTTGGTGGT	780
	ATCGTTGGCG CAATGATAGA GATTGGTGT AAACGTGGAT TATATTCAAA TGAGGCTGGT	840
20	CAAGGTACAG GTCCACACGC AGCAGCGGCa gcAGaAGTAT CACATCCAAG TAAACAAGGT	900
	CTAGTACAAG CATTTTCAGT TTATATTGAT ACATTATTTG TATGTA CTGC AACTGCTCTG	960
	ATTATACTTA TTTCTGGTAC ATATAATGTG ACTGATGGTA CGGTAAATGC GAATGGCACA	1020
25	CCGCATTTAA TTAAAGATGG CGGTATTTAT GTTgAAAATG CAACAGGTAA AGATTATTCA	1080
	GGTACTGCGA TGTATGCACA AGCCGGCAt GATAAAGCGT TCCATGGCAG TGGTTATCAA	1140
	TTTGATCCTA CTTTCTCTGG CGTAGgTTCG TACTTTATTG cATTTGCTTT ATTCTTCTTT	1200
30	GCATTTACTA CAATTTTGTC GTACTACTAC ATTACAGAAA CAAATGTTGC TTATTTAACG	1260
	CGTAATCAAA ATAATCAAGT TTCATCGATA TTTATTAATA TTGCTCGTGT GATTATTTTG	1320
	TTCGCTACAT TTTACGGTGC AGTTAAAACA GCTGATGTAG CATGGGCATT CGGTGATTTA	1380
35	GGTGTAGGTC TAATGGCTTG GTTAAATATC ATTGCGATTT GGATTTTACA TAAGCCTGCC	1440
	GTAATGCTT TAAAAGATTA TGAAATTCAA AAGAAACGTT TAGGCAACGG TTATAATGCA	1500
40	GTTTATCAAC CTGATCCGAA TAAATTACCT AATGCTGTCT TTTGGTTGAA GACGTATCCA	1560
	GAACGTTTAA AACAAGCACG TGCCAAAAAG TAATCTACTT TTGTTTATAG TATATGTAGT	1620
	GATCATTTGA TAAAAAGAA AAGTATTGAG AATTTTAGGt GCTCAGAAAT TTGAATTTTA	1680
45	AAAATATAGT GTCTCTTGGT ACAATAACAA TACAATACT AGGGGCACTT TTTTATGTCA	1740
	GAATTTAAAA CTGGTAAGAT TAATAAACAT GTTTTATATA GTAATATTTT AAATAGAGAT	1800
	GTCACGTAA GTATTTATTT ACCAGAATCT TATAATCAAC TTGTTAAATA TAATGTCATT	1860
50	CTTTGCTTTG ACGGATTAGA TTTTTTACGT TTCGGGAGAA TACAACGTAC ATATGAATCG	1920
	TTAATCAAAG AAGCGCGTAT TGATGATGCG ATCATTGTTG GATTCCATTA TGAAGACGTT	1980

55

	GTCGGTAAAG AAATATTGCC ATTTATTGAC TCGACGTTTT CTACACTGAA AGTAGGTAAT	2100
	GCAAGGTTAT TAGTAGGGGA TAGTTTAGCG GGTAGTATTG CCTTATTAAC GGC GTTGACC	2160
5	TATCCAACGA TTTT TAGTCG TGTAGCAATG TTAAGTCCAC ATTCAGATGA AAAAGTATTA	2220
	GATAAGCTAA ATCAATGTGC AAATAAAGAA CAATTGACAA TTTGGCATGT CATTGGTCTA	2280
	GATGAAAAAG ATTTTACTTT ACCAACAAAT GGTAAGCGTG CCGATTTCTT AACACCGAAT	2340
10	AGAGAATTAG CTGAACAAAT TAAGAAATAT AATATAACTT ATTATTACGA TGAATTTGAT	2400
	GGTGGTCACC AATGGAAAGA TTGGAAACCA TTGCTGTCAG ATATATTATT GTATTTTTTA	2460
	AGTAAAAACA CAGATGATCA ACTTTATGAA TAATTTACAT TAGTAGATTT AGTATGAATT	2520
15	GTCTTCATAT AGTCTGGTCT ATAATATAAT TTATAAAAGA TTTTACTGTT TAATTTAATT	2580
	TAAATTTGAC GAAATTGCAA AAGATGTATA ATGAATTATT TTTAATGTAA CGGTTTTCAA	2640
	AGAAATTTGA TATAATAGCA ATAGGTTAAA CAAAGGAGGA ATTCAGATGA TTTTAGGATT	2700
20	AGCATTAATT CCATCAAAGT CATTTCAGA AGCGGTGGAT TCTTACCGTA AAAGATATGA	2760
	TAAACAGTAT TCACGAATTA AACCACATGT GACAATTAAA GCGCCATTG AAATTAAAGA	2820
25	TGGTGATTTA GATTCTGTCA TTGAACAGGT TAGAGCTCGT ATTAATGGTA TACCAGCAGT	2880
	AGAAGTTCAT GCTACAAAAG CTTCTAGCTT CAAACCAACG AACAAATGTGA TTTACTTTAA	2940
	AGTTGCGAAG ACGGACGACT TAGAAGAATT GTTTAATCGC TTTAATGGAG AAGATTTCTA	3000
30	TGGAGAAGCT GAACATGTTT TTGTGCCACA CTTTACAATA GCACAAGGAC TATCTAGCCA	3060
	AGAATTCGAA GATATTTTTG GTCaAGTAGC ATTAGCTGGG GTAGACC aTA AAGAAATTAT	3120
	CGATGAATTA ACTTTGTTAC GTTTTGACGA TGACGAAGAT AAATGGAAAG TTATTGAAAC	3180
35	GTTTAAATTA GCTTAAGTAA CATAATAGTA TTGTTAATCG TAGTATGTTT GAATTAATAA	3240
	GAAAATGGTC ATTTTTATTG AATGTAATAA AAATGACCAT TTTCTTTATT TTAAATACG	3300
	TTTTAACCTT ACTTAGCTTT TTCTCTATTT ACTATAAAGT rGCTTCCATA AAATACAGCT	3360
40	AAGACTAAAA AGATTAATGC CGAGAAATAA AATGTATTGT TTAAATTGTT GGTAAATTGT	3420
	GTAATTAATC CGCCAAATAA TGGCCCTATC ATTGAGCCGA ATCCTTGGAT ACTATTAAAA	3480
	ACACCCCAAG TTTCTTCTTG TTCATCTGAT TTGATAAATC GTGCCATAAA GGTATTCCAT	3540
45	GCTGGTAATA AGATGCCATA CATTAGACCG ATAGCTAAAG CGATAATCCA CAAGATGTGA	3600
	ATATTAACAA TCATAGATAG AGTAAAAATT AATATCATGT ATAAAATAAA TCCGCTTAGA	3660
	ATAACACCAT ACATAAAGTT TCTGCTGCGG TTATCTATTA GTTTCGATAA AAATAGCATC	3720
50	GAAACTGCAC AGCCGATACC ACCAATAATG ATTGCAACAG TATATTCAAT TGTGCTTACG	3780

55



	TGTAAGAA	TACCAGGAA	CaACAATAAA	TGGcGCTTTG	TCACATCAAC	AATTTGTCTC	3900
	AATTGAGCTT	TAAGTGGACG	AGTATTATAA	TTTGTTAACT	TTACATCGAC	AAAATAATAT	3960
5	AATATCCATG	CAATTAAAAAC	GACTAAAGAC	ATCATGAAGG	CAAAGCGTGT	TGGGTGCACT	4020
	TTGATAAGTA	GATTCATAAA	AACCATACCT	ACCAATAGGC	CTAACAACCA	TGAAAAATAA	4080
	ACATAGCCCA	TTTGTTTGCC	ACGTTTATCT	TCTTCAACAC	TGGATAACAT	AATGACCCAA	4140
10	ATAGGACTAA	CTGCAATACC	GAGCATCATA	GCACTAAATA	TGATTACAAA	AGGTGATGCT	4200
	GGAAACCAAA	TAAGTAAAAA	TAACTTGTA	AATGCTAAAA	TAAATCCAGT	CGTTAAACG	4260
	ATTTTGTGTC	CGAATTTTTT	CAGTAAAAAT	CCTATAACAA	AGTTTGTAGA	TGCATCAGCA	4320
15	ATAAAATGTA	TTGAAATGTC	TAGAGACGTT	ATTGCTACAG	CAATGGATGT	AAGTGTGGC	4380
	AAGAAATTAA	TATAGCTTAG	GATATACATG	CCTCTCGCAA	ATTCCATTAA	AAATAAGATA	4440
20	ATAAGCaTTA	AAATGAAATT	TTTATGATTA	GCGTAATTAT	TTAACGAAGA	ATCTTGCTATA	4500
	TAAAGGAACC	TTTCCATAAA	TCTCTTGTTG	TTGTGATGAA	TGACCGATTA	AATCAAGTAA	4560
	GTCTCGACAT	ATTGTCTGTG	TAGCATACTT	AATTTTATCT	TGTTCCATTG	TACTAATCAT	4620
25	GTTAGTTAAT	TGCTCATTAC	CGTTAGTTAA	ACTTGCTACA	ATTTTATTG	CTTCTTCTGG	4680
	AGTATCAGCG	ATTTTACCAA	AACCTTTTTT	TTCAAAGTAA	AGGGCATTIT	CAAGCTCTTG	4740
	ACCAGGTGCA	GGATTTAGGA	AAATCATTGG	AATACAACGG	GCGAAACCTT	CAGTTATTGT	4800
30	GATACCACCA	GGTTTCGTAA	TCATAAGTTG	ACTTGATGCC	ATCCATTCTAT	TCATGTGTTT	4860
	GGTATAACCT	AGAATCAATA	CATTCTCGTT	AGATTTAAAC	TTAGCTGTTA	AAGAACGCTT	4920
	TAGCTCTTTG	CTCTTACCAC	AAATCATAAC	TACTTGTCGA	TTTGCaCTTT	tCGCTAATAT	4980
35	ATCAGTAATC	ATCGTGTCAA	AACCTTTAGA	TACACCAAAT	GCACCAGCTG	aCATTAAAAAT	5040
	AGTTTGCTTA	TCTGGATCTA	AGTTGTTGTC	TATTAACCAC	TGCTTTTGAT	TAATAGGCGT	5100
	TTCAAATTG	TTATCAATAG	GAATACCTGT	CaCTTTAACT	GTTGAAGGAT	CAATACCTAC	5160
40	GTCTATGAAG	TCTTGTTTTG	TTTCTTTTGT	TGCCACATAA	TATCTTGTTG	AATACGGCGT	5220
	AATCCAGTTT	TTATGTAAGC	GATAGTCTGT	CATCACTGTA	GCAACTGGAA	TATTAATGTT	5280
	AAATTGCTCA	GTTAGTACCG	ACATAACTGG	TGTAGGAAAC	GTTAATAATA	TTAAATCTGG	5340
45	CTTTTCTTTT	ATCAATAAAT	TAATTAACCT	ATTAAGTCCA	TAGTATTGTT	AAAAACATTT	5400
	GTCTAGTTTA	TCTGGGCGGC	TGTAATAAAA	CCCTTTGTAC	ATATTTCTAA	AATATTTAAA	5460
50	GCTATTGATA	TACCATTTTT	TACAAATAGA	AGTCAAAATT	GGATGAGCTT	CCATAAATAA	5520
	ATCGTGCTCA	ATGACGCTTA	AATGGTCTAG	ATTCATATCA	TTAAGTTGAT	TAACGATACT	5580

55

	TTGAGTAACC ATTAATAGCC ACCCTCCGTT AGTTTGAAAA TTTTATTTAA GTGTAACCTTA	5700
	TTTTACGGCA TTATAAAAGA AATAAAGACG CAAAGTCGTT ACATTTATAG CAATTTTAAT	5760
5	CTATAGATGA ATTGATACAA AATAAACGT TATTTTATAA AGCAATTTAT TGTTCCTATGT	5820
	TTTATTTGTA TATTTAAAAT TATCCAGTAT ACAATTATAG CATATTTTGT GAAACAATTA	5880
	TGATATTATA CCATGTTACA AGATGGTTTT AATAATTTAA GATGAGCCAT AATTGTAAAA	5940
10	CTAATTCATA ATACCGTATG TTTTATTTTT AATAGTAGAA ATTAGAAAAT GCTGATTAGT	6000
	AGGATATAAC AGTGAAATTA TAAATTTATT AACATCAACA AAACGTGTAT AATAAACATA	6060
	TTGTAGAAAA AGGAGCGGTT CAGTTTGGAT GCAAGTACGT TGTTTAAGAA AGTAAAAGTA	6120
15	AAGCGTGTAT TGGGTTCTTT AGAACAAACA ATAGATGATA TCACTACTGA TTCACGTACA	6180
	GCGAGAGAAG GTAGCATTTT TGTGCTTCA GTTGGATATA CTGTAGACAG TCATAAGTTC	6240
	TGTCAAAATG TAGCTGATCA AGGGTGTAAG TTGGTAGTGG TCAATAAAGA ACAATCATT	6300
20	CCAGCTAACG TAACACAAGT GGTGTGCGG GACACATTAA GAGTAGCTAG TATTCTAGCA	6360
	CACACATTAT ATGATTATCC GAGTCATCAG TTAGTGACAT TTGGTGTAaC GGGTACAAAT	6420
25	GGTAAACTT CTATTGCGAC GATGATTCAT TTAATTCAAA GAAAGTTACA AAAAAATAGT	6480
	GCATATTTAG GAACTAATGG TTTCCAAATT AATGAAACAA AGACAAAAGG TGCAAATACG	6540
	ACACCAGAAA CAGTTTCTTT AACTAAGAAA ATTAAAGAAG CAGTTGATGC AGGCGCTGAA	6600
30	TCTATGACAT TAGAAGTATC AAGCCATGGC TTAGTATTAG GACGACTGCG AGGCGTTGAA	6660
	TTTGACGTTG CAATATTTTC AAATTTAACA CAAGACCATT TAGATTTTCA TGGCACAATG	6720
	GAAGCATACG GACACGCGAA GTCTTTATTG TTTAGTCAAT TAGGTGAAGA TTTGTGCGAA	6780
35	GAAAAGTATG TCGTGTAAAA CAATGACGAT TCATTTTCTG AGTATTTAAG AACAGTGACG	6840
	CCTTATGAAG TATTTAGTTA TGAATTGAT GAGGAAGCCC AATTTATGGC TAAAAATATT	6900
	CAAGAATCTT TACAAGGTGT CAGCTTTGAT TTTGTAACGC CTTTGGAAC TTACCCAGTA	6960
40	AAATCGCCTT ATGTTGGTAA GTTTAATATT TCTAATATTA TGGCGGCAAT GATTGCGGTG	7020
	TGGAGTAAAG GTACATCTTT AGAAACGATT ATTAAAGCTG TTGAAAATTT AGAACCTGTT	7080
	GAAGGGCGAT TAGAAGTTTT AGATCCTTCG TTACCTATTG ATTTAATTAT CGATTATGCA	7140
45	CATACAGCTG ATGGTATGAA CAAATTAATC GATGCAGTAC AGCCTTTTGT AAAGCAAAAG	7200
	TTGATATTTT TAGTTGGTAT GGCAGGCGAA CGTGATTTAA CTAAAACGCC TGAAATGGGG	7260
50	CGAGTTGCCT GTCGTGCAGA TTATGTCATT TTCACACCGG ATAATCCGGC AAATGATGAC	7320
	CCGAAAATGT TAACGGCAGA ATTAGCCAAA GGTGCAACAC ATCAAACTA TATTGAATTT	7380

55

	GTTTTAGCAT	CAAAAGGAAG	AGAACCATAT	CAAATCATGC	CAGGGCATAT	TAAGGTGCCA	7500
	CATCGAGATG	ATTTAATTGG	CCTTGAAGCA	GCTTACAAA	AGTTCGGTGG	TGGCCCTGTT	7560
5	GATTAATAAA	AGATTTATTG	ATGAAGGTAA	AACTATTGAT	GTTTATTTAT	TCGAAGCATT	7620
	AAATAACCAG	ATAATCATTG	CTATACCAGA	TTGGTTTTGG	TCATATCAGA	TGGCAATGAC	7680
	ATTAGATGAA	GAACTTGTT	TTGAAGCAAT	ACTCATGCAA	TTGTTTGTTT	TTAAAGAAGA	7740
10	GGAAGAGGCA	GAATCGATTG	CATCACAAC	AACAGATTGG	ATAGAAACAT	ATAAAAAGGA	7800
	GAAAGACTAA	TGAACCTAAA	GCAAGAAGTT	GAGTCTAGAA	AGACTTTTGC	GATTATTTCA	7860
	CATCCCGATG	CAGGGAAAAC	AACGTTAACT	GAAAACTAT	TGTACTTCAG	TGGTGCTATT	7920
15	CGTGAAGCGG	GTACAGTTAA	AGGGAAGAAG	ACTGGTAAAT	TTGCGACAAG	TGACTGGATG	7980
	AAAGTTGAAC	AAGAGCGTGG	TATTTCTGTA	ACTAGTTCAG	TAATGCAATT	TGATTACGAT	8040
20	GATTATAAAA	TCAATATCTT	AGATACACCA	GGACATGAAG	ACTTTTCAGA	AGATACGTAT	8100
	AGAACATTAA	TGGCAGTTGA	CAGTGCTGTC	ATGGTCATAG	ACTGTGCAAA	AGGTATTGAA	8160
	CCACAAACAT	TGAAGTTATT	TAAAGTTTGT	AAAATGCGTG	GTATTCCAAT	CTTTACATTC	8220
25	ATTAATAAAT	TAGACCGAGT	AGGTAAAGAA	CCATTGGAAT	TATTAGATGA	AATCGAAGAG	8280
	ACATTAAATA	TTGAAACATA	CCCTATGAAT	TGGCCAATTG	GTATGGGACA	AAGTTTCTTT	8340
	GGCATCATTG	ATAGAAAGTC	TAAAACAATT	GAACCATTTA	GAGATGAAGA	AAATATATTA	8400
30	CATTTGAATG	ATGATTTTGA	GTTGGAAGAA	GATCATGCAA	TTACAAATGA	TAGTGATTTT	8460
	GAACAAGCGA	TTGAAGAATT	AATGTTGGTT	GAAGAAGCGG	GTGAAGCCTT	TGATAATGAC	8520
	GCGCTGTTGA	GTGGAGACTT	AACACCTGTA	TTTTTCGGTT	CAGCTTTAGC	TAACTTTGGT	8580
35	GTACAAAATT	TCTTAAATGC	ATATGTTGAT	TTTGCGCCAA	TGCCAAATGC	GAGACAAACA	8640
	AAAGTACAG	TTGAAGTAAG	CCCGTTTGAT	GATTCATTTT	CAGGATTTAT	CTTTAAAATT	8700
	CAAGCCAACA	TGGACCCTAA	ACACCGTGAT	AGAATTGCCT	TTATGCGTGT	CGTTAGTGGT	8760
40	GCATTTGAAC	GTGGTATGGA	TGTTACTTTG	CAACGTACTA	ATAAAAAGCA	AAAGATCACA	8820
	CGTTCAACGT	CATTTATGGC	AGACGATAAA	GAACTGTGA	ATCATGCTGT	AGCAGGCGAT	8880
45	ATCATTGGAC	TATATGATAC	TGGTAATTAT	CAAATTGGAG	ATACTTTAGT	TGGTGAAAAA	8940
	CAAACCTACA	GTTTCCAAGA	TTTACCACAA	TTTACGCCAG	AAATTTTTAT	GAAAGTTTCT	9000
	GCTAAAAACG	TCATGAAACA	GAAGCATTTT	CATAAAGGTA	TTGAACAATT	AGTACAAGAA	9060
50	GGTGCATTTC	AATACTATAA	AACATTACAC	ACAAACCAA	TTATTTTAGG	TGCTGTTGGT	9120
	CAGTTACAAT	TTGAAGTTTT	CGAACATAGA	ATGAAAAACG	AATATAATGT	TGATGTTGTT	9180

55

	AAGATGAACA	CATCAAGATC	GATTTTAGTG	AAAGATAGAT	ATGACGATTT	AGTATTCTTA	9300
	TTTGAAAATG	AATTTGCAAC	AAGATGGTTT	GAAGAGAAAT	TCCCTGAAAT	TAAATTGTAT	9360
5	AGTTTACTTT	AACAGCTCAA	TTGTATAATC	GAATTTGTTA	CATTAAAAAT	AATTGTTTCG	9420
	TTGAAGAAAA	ATAAATTGTA	TATTTTAAAA	GAAAAAGGTA	TACTATGATG	TATCAAATGA	9480
	ATAACCTATG	GCATTTTGTC	AGAGGGGAGT	AACTTAAGAA	TCATGACCGT	ATAAATGaTT	9540
10	CGACACTTTA	TCGTCATTAC	GAAGATATCT	TCCGGTAAAG	TGGGCAATTT	AAATTGCTTA	9600
	GTGAGACCTT	TGCTATTTAT	TTAGCATAGG	TCTTTTGTGTT	TGTACTTAAC	TTATTTATTT	9660
15	AAAGGAGTTG	TACATGTTAA	TGGATCCAAG	TTTGATCTTA	CCTTATTTAT	GGGTACTTGT	9720
	CGTTTTAGTA	TTTTTAGAAG	GCTTATTAGC	AGCAGATAAC	GCGATTGTTA	TGGCTGTAAT	9780
	GGTTAAGCAC	TTACCACCCG	AACAACGTAA	AAAAGCTTTG	TTTTACGGTT	TGTTAGGTGC	9840
20	ATTTGTATTT	AGATTTTTAG	CATTATTCTT	AATTAGTATT	ATCGCGAACT	TTTGGTTTAT	9900
	TCAAGCTGCA	GGAGCGGTTT	ACTTAATTTA	TATGTCAATC	AAAAATCTGT	GGCAGTTCTT	9960
	TAAACACCCA	GAAATTGAAA	GTCCTGAAGC	TGGAGATGAT	CATCATTATG	ATGAATCTGG	10020
25	TGAAGAGATT	AAAGCAAGTA	ACAAATCATT	CTGGGGAACT	GTGTTGAAAA	TAGAATTTGC	10080
	AGATATCGCA	TTTGCCATTG	ATTCTATGCT	TGCTGCTTTA	gCTATTGCTG	TAACACTTCC	10140
	TAAAGTTGGT	ATTCACTTTG	GTGGTATGGA	CTTAGGTCAG	TTCGTAGTCA	TGTTCCCTAGG	10200
30	TGGAATGATT	GGTGTATTTC	TAATGCGTTA	TGCAGCAACA	TGGTTTGTAG	AGCTATTAAA	10260
	CAAATATCCA	GGACTTGAAG	GTGCAGCCTt	CGCGATCGTT	GGTTGGGTAG	GTGTTAAATT	10320
35	AGTTGTGATG	GTATTAGCGC	ACCCAGACAT	CGCTGTATTG	CCTGAGCACT	TCCCACATGG	10380
	CGTATTATGG	CAATCTATTT	TCTGGACAGT	ACTAATTGGA	TTAGTAATTA	TCGGTTGGTT	10440
	AGGTFCAGTT	GTAAAAATA	AAAAATCGCA	TAAATAATTG	ATGTGAAGCG	GACAATCTTA	10500
40	ATTTAGTTTA	AGGTTGTCCT	TTTTCAATTA	ATTGAGTGAT	TTATGAAAAA	TGGATTTTGA	10560
	AGAATGTGAA	TCAAAAGATG	CGATATAGTA	TTAAGAAAAT	GTGCCTTTTA	TATTTAGCAT	10620
	TTTTTCAATA	GAAATTATAT	AGATTTTAAA	GCAAATTAGG	TGTTAATGTG	TCATAATGAT	10680
45	AAGTGATTTT	ATTGAATGGA	GTGGACATTA	GTGGATATTG	GTAAAAAACA	TGTAATTCCT	10740
	AAAAGTCAGT	nACCsaCGTA	AGCGTCGTGA	ATTCTTCCAC	AACGAAGACA	GAGAAGAAAA	10800
	TTTAAATCAA	CATCAAGATA	AACAAAATAT	AGATAATACA	ACATCAAAAA	AAGCAGATAA	10860
50	GCAAATACAT	AAAGATTCAA	TTGATAAGCA	CGAACGTTTT	AAAAATAGTT	TATCATCGCA	10920
	TTTAGAACAG	AGAAACCGTG	ATGTTAATGA	GAATAAAGCT	GAAGAAAGTA	AAAGTAATCA	10980

55

	AAATTCATTA GATTCAGTGG ACCAAGATAC AGAGAAATCA AAATATTATG AGCAAAATTC	11100
	TGAAGCGACT TTATCAACTA AATCAACCGA TAAAGTAGAA TCAACTGAAA TGAGAAAGCT	11160
5	AAGTTCAGAT AAAAACAAAG TTGGTCATGA AGAGCAACAT GTACTTTCTA AACCTTCAGA	11220
	ACATGATAAA GAGACTAGAA TTGATTCTGA GTCTTCAAGA ACTGATTTCAG ACAGCTCGAT	11280
10	GCAGACAGAG AAAATAAAAA AAGACAGTTC AGATGGAAAT AAAAGTAGTA ATCTGAAATC	11340
	TGAAGTAATA TCAGACAAAT CAAATACAGT ACCAAAATTG TCGGAATCTG ATGATGAAGT	11400
	AAATAATCAG AAGCCATTAA CTTTACCGGA AGAACAGAAA TTGAAAAGAC AGCAAAGTCA	11460
15	AAATGAGCAA ACAAAAACCT ATACATATGG TGATAGCGAA CAAAATGACA AGTCTAATCA	11520
	TGAAAATGAT TTAAGTCATC ATATACCATC GATAAGTGAT GATAAAGATA ACGTCATGAG	11580
	AGAAAATCAT ATTGTTGACG ATAATCCTGA TAATGATATC AATACACCAT CATTATCAAA	11640
20	AACAGATGAC GATCGAAAAC TTGATGAAAA AATTCATGTT GAAGATAAAC ATAAACAAAA	11700
	TGCAGACTCG TCTGAAACGG TGGGATATCA AAGTCAGTCA ACTGCATCTC ATCGTAGCAC	11760
	TGAAAAAGA AATATTTCTA TTAATGACCA TGATAAATTA AACGGTCAAA AAACAAATAC	11820
25	AAAGACATCG GCAATAATA ATCAAAAAA GGCTACATCA AAATTGAACA AAGGGCGCGC	11880
	TACGAATAAT AATTATAGTG ACATTTTGAA AAAGTTTGG ATGATGTATT GGCCTAAATT	11940
	AGTTATTCTA ATGGGTATTA TTATTCTAAT TGTTATTTTG AATGCCATTT TTAATAATGT	12000
30	GAACAAAAAT GATCGCATGA ATGATAATAA TGATGCAGAT GCTCaAAAAT ATACGACAAC	12060
	GATGAAAAAT GCCAATAACA CAGTTAAATC GGTCTGTTACA GTTGAAAATG AAACATCAAA	12120
35	AGATTCTmTCA TTACCTAAAG ATAAAGCATC TCaAGACGAA GTGGGATCAG GTGTTGTATA	12180
	TAAAAAATCT GGAGATACGT TATATATTGT TACGAATGCA CACGTTGTCTG GTGATAAAGA	12240
	AAATeaaaaa ATAACTTTCT CGAATAATAA AAGTGTTGTT GGGAAAGTGC TTGGTAAAGA	12300
40	TAAATGGTCA GATTTAGCTG TTGTTAAAGC AACTTCTTCA GACAGTTCAG TGAAAGAGAT	12360
	AGCTATTGGA GATTCAAATA ATTTAGTGTT AGGAGAGCCA ATATTAGTCG TAGGTAATCC	12420
	ACTTGGTGTA GACTTTAAAG GCACTGTGAC AGAAGGTATT ATTTCAGGTC TGAACAGAAA	12480
45	TGTTCTTATT GATTTGATA AAGATAATAA ATATGATATG TTGATGAAAG CTTTCCAAAT	12540
	TGATGCATCA GTAAATCCAG GTAACCTCGG TGGTGCTGTC GTCAATAGAG AAGGAAAATT	12600
50	AATAGGTGTA GTTGCAGCTA AAATTAGTAT GCCAAACGTT GAAAnTATGT CATTTGCA	12658

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 128:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 6048 base pairs

(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 128:

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

	TGAAATnGAA TAGTACTATT GCAAGTGTAA AGAGGTTAAT TTTTGCCnCA CGCGGGACTT	60
	AAAAAGGCAA CCACTGGTTG TGACATATCC TTATTTACAT TTATAAATAT AAGGAGGAGG	120
	TAGTAGTGAA AGACTTATTG CAAGCACAGC AAAAGCTTAT ACCGGATCTC ATAGATAAAA	180
	TGTATAAACG TTTTCTATT CTTACTACTA TCTCAAAAAA TCAGCCTGTC GGACGTCGAA	240
	GTTTAAGCGA ACATATGGAT ATGACTGAAC GTGTACTGCG TTCTGAAACA GATATGCTTA	300
	AGAAACAAGA TTTGATAAAA GTTAAGCCTA CCGGAATGGA AATTACAGCT GAAGGTGAGC	360
	AACTGATTTT GCAATTGAAA GGTTACTTTG ATATCTATGC AGATGATAAT CGTCTGTCAG	420
	AAGGTATTAA GAATAAATTT CAAATTAAGG AAGTTCATGT TGTTCTGGT GATGCTGATA	480
	ATAGTCAATC TGTTAAAACA GAATTAGGTA GACAAGCAGG TCAATTACTT GAAGGCATAT	540
	TACAAGAAGA CGCGATAGTT GCTGTAACTG GCGGATCCAC GATGGCATGT GTTAGTGAAG	600
	CAATTCATTT ATTACCATAT AATGTATTCT TCGTACCAGC CAGAGGTGGA CTAGGCGAAA	660
	ATGTTGTCTT TCAGGCAAAC ACAATTGCAG CCAGTATGGC aCAACAAGCT GGCGGTTATT	720
	ATACGACGAT GTATGTACCT GATAATGTCA GTGAAaCAAC ATATAATACA TTGTTGTTAG	780
	AGCCATCAGT CATAAACACT TTAGACAAAA TTAACAAGC AAACGTTATA TTACACGGCA	840
	TTGGTGATGC GCTGAAGATG GCGCATCGAC GTCAATCACC TGAAAAGGTC ATTGAACAAC	900
	TTCAACATCA TCAAGCTGTC GGAGAGGCAT TTGGTTATTA TTTTGATACA CAAGGTCAAA	960
	TTGTCCATAA GGTTAAAACA ATTGGACTTC AATTAGAAGA CCTTGAATCA AAAGACTTTA	1020
	TTTTTGCAGT TGCAGGAGGC AAATCGAAAG GTGAAGCAAT TAAAGCATAC TTGACGATTG	1080
	CACCCAAGAA TACAGTGTTA ATCACTGATG AAGCCGCAGC AAAGATAATA CTTGAATAAG	1140
	AGATAAAAAG TTTAATACTT TTTAAATATC ATTTTAAAGG AGGCCATTAT AATGGCAGTA	1200
	AAAGTAGCAA TTAATGGTTT TGGTAGAATT GGTCGTTTAG CATTCAGAAG AATCAAGAA	1260
	GTAGAAGGTC TTGAAGTTGT AGCAGTAAAC GACTTAACAG ATGACGACAT GTTAGCGCAT	1320
	TTATTAAAAAT ATGACACTAT GCAAGGTCGT TTCACAGGTG AAGTAGAGGT AGTTGATGGT	1380
	GGTTTCCGCG TAAATGGTAA AGAAGTTAAA TCATTCAGTG AACCAGATGC AAGCAAATTA	1440
	CCTTGGAAG ACTTAAATAT CGATGTAGTA TTAGAATGTA CTGGTTTCTA CACTGATAAA	1500
	GATAAAGCAC AAGCTCATAT TGAAGCAGGC GCTAAAAAAG TATTAATCTC AGCACCAGCT	1560

	ACAGTTGTTT CAGGTGCTTC ATGTACTACA AACTCATTAG CACCAGTTGC TAAAGTTTTA	1680
	AACGATGACT TTGGTTTtagT TGAAGGTTTA ATGACTACAA TTCACGCTTA CACAGGTGAT	1740
5	CAAAATACAC AAGACGCACC TCACAGAAAA GGTGACAAAC GTCGTGCTCG TGCAGCGGCA	1800
	GAAAACATCA TCCCTAACTC AACAGGTGCT GCTAAAGCTA TCGGTAAAGT TATTCCTGAA	1860
10	ATCGATGGTA AATTAGATGG TGGTGACAA CGTGTTCTTG TAGCTACAGG TTCATTAAct	1920
	GAATTAACAG TAGTATTAGA AAAACAAGAC GTAACAGTTG AACAAAGTTAA CGAAGCTATG	1980
	AAAAATGCTT CAAACGAATC ATTCGGTtAC ACTGAAGACG AAATCGTTTC TTCAGACGTT	2040
15	GTAGGTATGA CTTACGGTTC ATTATTGAC GCTACACAAA CTCGTGTAAT GTCAGTTGGC	2100
	GACCGTCAAT TAGTTAAAGT TGCAGCTTGG TATGATAACG AAATGTCATA TACTGCACAA	2160
	TTAGTTCGTA CATTAGCATA CTTAGCTGAA CTTTCTAAAT AATTTTAGTA TAGTTTTTAT	2220
20	TCAAATACGC TAGTGCTCAG AACTATTTAG CATTAAATTAA AGCTTATGAG TAAGCGGGGA	2280
	GCACAAACGC TTCTCCGCTT ATTTTTATAT AAAATTTCTT AATTACAAGG AGGAAACACC	2340
	ATGGCTAAAA AAATTGTTTC TGATTTAGAT CTTAAAGGTA AAACAGTCCT AGTACGTGCT	2400
25	GATTTTAACG TACCTTTAAA AGACGGTGAA ATTACTAATG ACAACCGTAT CGTTCAAGCT	2460
	TTACCTACAA TTCAATACAT CATCGAACAA GGTGGTAAAA TCGTACTATT TTCACATTTA	2520
	GGTAAAGTGA AAGAAGAAAG TGATAAAGCA AAATTAACCT TACGTCCAGT TGCTGAAGAC	2580
30	TTATCTAAGA AATTAGATAA AGAAGTTGTT TTCGTACCAG AACACGCGG CGAAAACTT	2640
	GAAGCTGCTA TTAAAGACCT TAAAGAAGGC GACGTATTAT TAGTTGAAAA TACACGTTAT	2700
35	GAAGATTTAG ACGGTAAAAA AGAATCTAAA AATGATCCAG AATTAGGTAA ATACTGGGCA	2760
	TCTTTAGGTG ATGTGTTTTGT AAATGATGCT TTTGGTACTG CGCATCGTGA GCATGCATCT	2820
	AATGTTGGTA TTTCTACACA TTTAGAACT GCAGCTGGAT TCTTAATGGA TAAAGAAATT	2880
40	AAGTTTATTG GCGGCGTAGT TAACGATCCA CATAAACCAG TTGTTGCTAT TTTAGGTGGA	2940
	GCAAAAGTAT CTGACAAAAT TAATGTCATC AAAAActTAG TTAACATAGC TGATAAAATT	3000
	ATCATCGGCG GAGGTATGGC TTATACTTTC TTAAAAGCGC AAGGTAAAGA AATTGGTATT	3060
45	TCATTATTAG AAGAAGATAA AATCGACTTC GCAAAAGATT TATTAGAAAA ACATGGTGAT	3120
	AAAAATTGTAT TACCAGTAGA CACTAAAGTT GCTAAAGAAT TTTCTAATGA TGCCAAAATC	3180
	ACTGTAGTAC CATCTGATTC AATTCCAGCA GACCAAGAAG GTATGGATAT TGGACCAAAC	3240
50	ACTGTAAAAT TATTTGCAGA TGAATTAGAA GGTGCGCACA CTGTTGTATG GAATGGACCT	3300
	ATGGGTGTAT TCGAGTTCAG TAACTTTGCA CAAGGTACAA TTGGTGTATG TAAAGCAATT	3360
55		

	TCTTTAGGTT	TTGAAAATGA	CTTCACTCAT	ATTTCAACTG	GTGGCGGCGC	GTCATTAGAG	3480
	TACCTAGAAG	GTAAAGAATT	GCCTGGTATC	AAAGCAATCA	ATAATAAATA	ATAAAGTGAT	3540
5	AGTTTAAAGT	GATGTGGCAT	GTTTGTTTAA	CATTGTTACG	GGAAAACAGT	CACAAGATGA	3600
	CATCGTGTTT	CATCACTTTT	CAAAAATATT	TACAAAACAA	GGAGTGTCTT	TAATGAGAAC	3660
	ACCAATTATA	GCTGGTAACT	GGAAAATGAA	CAAAACAGTA	CAAGAAGCAA	AAGatTCGTC	3720
10	AATACATTAC	CAACACTACC	AGATTCAAAA	GAAGTAGAAT	CAGTAATTTG	TGCACCAGCA	3780
	ATTCAATTAG	ATGCATTAAAC	TACTGCAGTT	AAAGAAGGAA	AAGCACAAGG	TTTAGAAAATC	3840
	GGTGCTCAAA	ATACGTATTT	CGAAGATAAT	GGTGC GTTCA	CAGGTGAAAC	GTCTCCAGTT	3900
15	GCATTAGCAG	ATTTAGGCGT	TAAATACGTT	GTTATCGGTC	ATTCTGAACG	TCGTGAATTA	3960
	TTCCACGAAA	CAGATGAAGA	AATTAACAAA	AAAGCGCACG	CTATTTTCAA	ACATGGAATG	4020
20	ACTCCAATTA	TATGTGTTGG	TGAAACAGAC	GAAGAGCGTG	AAAGTGGTAA	AGCTAACGAT	4080
	GTTGTAGGTG	AGCAAGTTAA	GAAAGCTGTT	GCAGGTTTAT	CTGAAGATCA	ACTTAAATCA	4140
	GTTGTAATTG	CTTATGAACC	AATCTGGGCA	ATCGGAACTG	GTAAATCATC	AACATCTGAA	4200
25	GATGCAAATG	AAATGTGTGC	ATTGTACGT	CAAAC TATTG	CTGACTTATC	AAGCAAAGAA	4260
	GTATCAGAAG	CAACTCGTAT	TCAATATGGT	GGTAGTGTTA	AACCTAACAA	CATTAAAGAA	4320
	TACATGGCAC	AAACTGATAT	TGATGGGGCA	TTAGTAGGTG	GCGCATCACT	TAAAGTTGAA	4380
30	GATTTTCGTAC	AATTGTTAGA	AGGTGCAAAA	TAATCATGGC	TAAGAAACCa	ACTGCGTTAA	4440
	TTATTTTAGA	TGGTTTTGCG	AACCGCGAAA	GCGAACATGG	TAATGCGGTA	AAATTAGCAA	4500
35	ACAAGCCTAA	TTTTGATCGT	TATTACAACA	AATATCCAAC	GACTCAAATC	GAAGCGAGTG	4560
	GCTTAGATGT	TGGACTACCT	GAAGgACAAA	TGGGTAAC TC	AGAAGTTGGT	CATATGAATA	4620
	TCGGTGCAGG	ACGTATCGTT	TATCAAAGTT	TAAC TCGAAT	CAATAAATCA	ATTGAAGACG	4680
40	GTGATTTCTT	TGAAAATGAT	GTTTTAAATA	ATGCAATTGC	ACACGTGAAT	TCACATGATT	4740
	CAGCGTTACA	CATCTTTGGT	TTATTGTCTG	ACGGTGGTGT	ACACAGTCAT	TACAAACATT	4800
	TATTTGCTTT	GTTAGAACTT	GCTAAAAAAC	AAGGTGTTGA	AAAAGTTTAC	GTACACGCAT	4860
45	TTTTAGATGG	CCGTGACGTA	GATCAAAAAT	CCGCTTTGAA	ATACATCGAA	GAGACTGAAG	4920
	CTAAATTCAA	TGAATTAGGC	ATTGGTCAAT	TTGCATCTGT	GTCTGGTCGT	TATTATGCAA	4980
	TGGATCGTGA	CAAACGTIGG	GAACGTGAAG	AAAAAGCTTA	CAATGCTATT	CGTAATTTTG	5040
50	ATGCCCCAAC	TTATGCAACT	GCCAAAGAAG	GTGTAGAAGC	AAGCTATAAT	GAGGGCTTAA	5100
	CTGACGAATT	CGTAGTACCA	TTCATCGTTG	AGAATCAAAA	TGACGGTGTT	AATGATGGAG	5160

55



CGAACAGAGC ATTCGAAGGC TTTAAAGTTG AACAAAGTTAA AGACTTATTC TATGCAACAT 5280  
 TCACTAAGTA TAATGACAAT ATCGATGCGG CTATCGTCTT CGAAAAAGTT GATTTTAAATA 5340  
 5 ATACAATTGG TGAAATTGCA CAAAATAACA ATTTAACTCA ATTACGTATT GCAGAAACTG 5400  
 AAAAATACCC TCACGTTACT TACTTTTATGA GTGGTGGACG TAACGAGGAA TTTAAAGGTG 5460  
 AACGCCGTCG TTTAATTGAT TCACCTAAAG TTGCAACGTA TGACTTGAAA CCAGAAATGA 5520  
 10 GTGCTTATGA AGTTAAAGAT GCATTATTAG AAGAGTTAAA TAAAGGTGAC TTGGACTTAA 5580  
 TTATTTTAAA CTTTGCTAAC CCTGATATGG TTGGACATAG TGGTATGCTT GAGCCGACAA 5640  
 TCAAAGCAAT CGAAGCGGTT GATGAATGTT TAGGAGAAGT GGTTGATAAG ATTTTAGACA 5700  
 15 TGGACGGTTA TGCAATTATT ACTGCTGACC ATGGTAACTC TGATCAAGTA TTGACGGaTG 5760  
 ATGATCAACC AATGACTACG CAWACAACGA ACCCAGTACC AGTGATTGTA ACAAAGAAG 5820  
 20 GCGTTACACT TAGAGAAACT GGTCGCTTAG GTGACTTAGC ACCTACATTA TTAGATTTAT 5880  
 TAAATGTAGA ACAACCTGAA GATATGACAG GTGAaTCTTT AATTAAACAC TAATATTGTA 5940  
 AAAGATGTTA AGTAAACGCT TAATGACACT TATTTTTTTGA AAATAATAGT AATATCnTTT 6000  
 25 TGTAAATGA AAGAATAAAG CTATAATAAT TATAGAATAA CTATTTAn 6048

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 129:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5602 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 129:

AAAGaAGTGC AAGATATCAT CGCATTAAATT AAGTCGTTAC AAaGTGTAAT TGTAAGACaTC 60  
 40 GCTTCCAATA ATGTTGATAC AATTATGCCT GGTTATACTC ATTTACAGCG TGCACAGCCA 120  
 ATTTCAATTTG CACATCATAT TATGACTTAT TTTTGGATGT TACAACGAGA CCAACAACGA 180  
 TTTGAAGATA GTTTAAAACG AATCGATATT AATCCTTTAG GTGCAGCAGC CTTAAGTGGT 240  
 45 ACCACATACC CTATCGATAG ACACGAGACA ACAGCATTGT TGAACCTTGG CAGTCTCTAT 300  
 GAGAATAGCC TAGATGCTGT TAGTGACAGA GACTATATTA TTGAAACATT GCATAATATT 360  
 TCTTTAACGA TGGTTCACTT ATCAGCCTTT GCAGAGGAAA TTATTTTCTG GTCCACAGAC 420  
 50 GAAGCTAAAT TCATTACATT ATCAGATGCA TTTTCAACTG GCTCATCTAT TATGCCACAA 480  
 AAGAAAAATC CTGATATGGC AGAATTAATT AGAGGTAAAG TTGGTCGAAC GACTGGTCAT 540

	GAAGATAAAG AAGGTTTATT CGATGCTGTC CATACAATTA AAGGTTCTTT ACGTATTTTC	660
	GAAGGTATGA TTCAAACGAT GACAATTAAT AAAGAACGAC TCAATCAAAC TGTAAAGAA	720
5	GATTTTTCAA ATGCAACGGA ACTAGCAGAT TATTTAGTAA CTAAAAATAT TCCATTTAGA	780
	ACTGCACATG AAATTGTAGG AAAAATCGTC TTAGAATGTA TACAACAAGG TCATTATTTA	840
10	TTAGATGTTT CTTTAGCAAC ATATCAACAA CATCATTCTA GTATTGATGC CGATATTTAC	900
	GATTATTTGC AGCCTGAAAA TTGTTTAAAA CGACGTCAA GTTACGGTTC AACAGGTCAA	960
	TCATCGGTCA AACAACAAC TGATGTTGCT AAACAATTAC TATCACAATA AATACGTTAA	1020
15	TCTACCTACC CACAATGTCT ATTAAAATTA CATTGTGGGT ATTTTAATGC TCTCTCGTC	1080
	TTGTTGAACA TCACATTTTT AAGATTCCTA AAATGTTTGA TAATTCTTTT AAATTTATAT	1140
	TACAAAAATG TTATAAATTG TAAAAGAAAT GTGTAAAGCG TTTTCACAAG CAGGTTTTTG	1200
20	TAGTATTTTA AAATTGTTAG ACTACAAATA AAGAGATGAA AGGATAAAGA CTATGACTAA	1260
	CTCTTCGAAA AGCTTCACTA AATTTATGGC TGCTTCTGCT GTTTTTACTA TGGGATTTT	1320
	ATCAGTACCT ACTGCTGGCG CTGAACAAAC AAATCAAATT GCAAATAAAC CTCAGGCTAT	1380
25	TCAATGGCAT ACAAATTTAA CGAATGAGCG ATTCACTACT ATCGCACATC GTGGCGCAAG	1440
	TGGCTATGCA CCCGAGCATA CGTTTCAAGC ATATGATAAG AGTCATAATG AGTTAAAAGC	1500
30	ATCTTATATC GAAATTGATT TACAACGTAC CAAAGATGGC CATTTAGTTG CTATGCATGA	1560
	TGAAACTGTT AACCGTACAA CAAATGGACA CGGTAAAGTT GAGGATTATA CCCTTGATGA	1620
	ATTAAACAG TTAGATGCAG GAAGTTGGTT TAATAAAAAA TATCCAAAAT ACGCAAGAGC	1680
35	AAGTTATAAA AATGCTAAAG TACCCACTTT AGATGAAATT TTAGAACGTT ATGGCCCCGAA	1740
	TGCAAACTAT TATATTGAAA CAAAGTCACC TGATGTATAC CCAGGAATGG AAGAACAATT	1800
	ATTAGCTTCA TTGAAAAAGC ATCACCTTTT AAATAACAAT AAATTAAAAA ATGGACATGT	1860
40	AATGATTCAA TCATTTTCTG ACGAAAGTTT AAAGAAAATT CATCGTCAAA ATAAGCATGT	1920
	GCCATTAGTA AAATTAGTTG ATAAAGGTGA ACTACAACAA TTTAACGACC AACGCTTAAA	1980
	AGAGATACGC TCTTATGCGA TTGGATTAGG TCCTGATTAT ACAGATTTAA CTGAACAAAA	2040
45	TACCCATCAT TTAAAAGACT TAGGATTTAT AGTACATCCT TATACAGTGA ATGAAAAAGC	2100
	TGATATGTTA CGATTAAATA AATATGGCGT TGATGGTGTC TTTACAAATT TCGCTGATAA	2160
50	ATATAAGAA GTCATTAAGT AGTAATGTTA AACTAGAAAA CATAAATACA AAAATATAGC	2220
	TATTACTATA AAAACAGCA GTAAGATATT TCCAAATTGA AATTATCCTA CTGCTGTCTT	2280
	TTTGGGAGTG GGACAGAAAT GATATTTTCG CAAAATTTAT TTCGTCTGCC CACCCCAACT	2340

55

	TTGTCTGTAG AAATTGAGGA GCTAATTTCT CTGTGTCGGG GCTCCACCCC AACTTGCACA	2460
	CTATTGTAAG CTGACTTTCC GCCAGCCTCT GTGTTGGGGC CCCGCCAACT TGCACACTAT	2520
5	TGTAAGCTGA CTTTCCACCA GCCTCTGTGT TGGGGCCCCG ACTATTTTTG AAAAGAGCGT	2580
	GTTACACGGG CATTGTTTTA CAGTCAACTA CTGCTAAAAT AAAATTAACG AGCTTAGGGC	2640
10	TTTGTTTTCT GTCCCAAGCT CGTTAAATCA CATATGATAA TTAATTATGC CCAACCACGA	2700
	TATCTAGCTG CTTCTGCTGT ACGTTTAATA CCTATGATAT ATGCTGCAAG TCTCATATCT	2760
	ATTTTTCGGT TTTGAGACAA TTCGTAAATC GTATCAAATG CCGCTTCTAA TTTTTCACGT	2820
15	AGCTTTTCAT TAACTTCTTC TTCAGACCAA TAATAACCTT GATTATTTTG TACCCATTCTG	2880
	AAGTAAGAAA CCGTACACC ACCAGCACTT GCTAATACGT CTGGAACATA TAATATACCA	2940
	CGTTCAGTTA AAATACGTGT TGCTTCTGGT GTTGTAGGTC CATTAGCAGC TTCAACAACG	3000
20	ATACTAGCTT TAATATCATG TGCATTGTCT TCTGTAATTT GGTTTGAAAT AGCCGCTGGT	3060
	ACTAAATGT CACAATCTAA TTCAAACAAT TCTTTATTTG AGATTGTTTC TTCAAATAAA	3120
	TTTGTTACCG TACCAAACT ATCACGACGG TCTAATAAAT AATCTATATC TAAGCCATTT	3180
25	GGATCGTGTA ATGCACCGTA AGCATCAGAG ATACCTACAA TTTTGCACC TAAATCATAT	3240
	AAGAATTTAG CTAAGAACT TCCGGCATT ACGAAACCTT GAATAACAAC CTTGGCACCT	3300
30	TCAATTTGCA TATTACGACG TTTTGCAGCT TGTTCATTG CAATAACTAC ACCTAGTGCA	3360
	GTTGATCTGT CGCGTCCATG AGAACCACCC AATACAATTG GTTTACCTGT GATGAAACCT	3420
	GGTGAATTAA ATTTATCTAA TGCACTATAT TCATCCATCA TCCAAGCCAT AATTTGTGAG	3480
35	TTTGTAAATA CATCTGGTGC TGGAATATCT TTGTTCCGAC CTACGAATTG TGAAATTGCT	3540
	CTTACATATC CGCGTGATAA ACGTTCAACT TCATGAATGC TCATTGACG TGGATCACAA	3600
	ACGATACCAC CTTACCACC ACCGTATGGT AAGTTTACAA TGCCACATTT CAAAGTCATC	3660
40	CACATTGATA ATGCTTTTAC TTCTTCTTCA TCAACATCTG GGTGGAAACG CACGCCCCCT	3720
	TTTGTGGTGC CAACAGCATC ATTATGTTGC GCACGGTAAC CTGTGAATGT TTTTACTGTG	3780
	CCATCATCCA TTCGTACAGG GATACGCACT TGTAACATTG TTAAAGGTTT TTTAATTAAA	3840
45	TCGTACATTC CTGCTCAAA TCCCAATTTA TGCAATGCTT CTTTAATAAT TCCTTGAGTA	3900
	GAAGTTACTA AATTATTGTT CTCAGTCATG ATCCTTTTCG CCTCTTCTTT ACCTAATGAT	3960
50	TTGCTTTTCA AACATATTGT AACATAACGT ATTCTTTTTT AAAGCCCTTA CAAACTGATT	4020
	GTTACAACCT TTTGACATTA TTGAAATACA TGTCTTATTT TTTCAAGTGC AAGGTCCAAT	4080
	TCTTCTTTAG TAATAATTAA TGGTGGTGCA AAACGAATGA CAGTATCATG CGTTTCTTTA	4140

55

ACACCTATAA ACAAACCACG TCCACGGACT TCTTTAATTG ATGGATGATC AATTTGCTTT 4260  
 AATTGTTCTT TAAAATAATC TCCTAATTCT AAAGAGCGGC CTGGTAAATC CTCATCAACG 4320  
 5 ATAACATCTA ATGCAGCAAT TGATGCAGCA CAAGCAAGTG GATTACCACC AAATGTTGAA 4380  
 CCATGTGAGC CAGGTGTAAA GACATCTAAT ACTTCTTTAT CTGCTAATAC AACAGAAATT 4440  
 GGGAAGACTC CACCACCTAG TGCTTTACCT AAAATATAGA CATCAGGTTT TACATTATCC 4500  
 10 CAATCCGTAG CAAATAATTT ACCCGAACGA CCTAATCCTG CTTGGATTTC GTCAGCAATA 4560  
 AATAAGACAT TATGTTTCATC ACATAATTCT CTAATTGCTT TCAAATATCC TTCTGGCGGT 4620  
 ATATTTATAC CCGCTTCACC TTGAATTGGT TCTACTAAAA CTGCTGCAGT ATTTTCATTA 4680  
 15 ATTGCAGCTT TCAATGCATC TACATCTCCA AAATCAACTT TTCTAAATCC ATCTAATAAC 4740  
 GGACCATAAC CACGTTGGTA TTCTGCTTCT GAAGATAATG AAAGTGGCGC CATTGTTCTGA 4800  
 20 CCATGGAAGT TACCATTAAA TGCAATGATT TCTGCTTTAT TTGGCTCAAT TCCTTTAACA 4860  
 TCGTATGCCC AGCGTCGTGC TGCTTTCAAA GCTGTTTCTA CTGCTTCAGC ACCTGTATTC 4920  
 ATTGGTAAAG CTTTATCTTT ACCTGCCAGT TTACAAATTT TTTGTTACCA TTCACCTAAG 4980  
 25 TTATCACTAT GAAAAGCACG TGAAACTAAA GTCACCTTAT CAGCTTGATC TTTTAATGCT 5040  
 TGAATAATTT TCGGATGTCT ATGACCTTGG TTAACAGCGG AATATGCAGA TAACATATCC 5100  
 ATATATTTAT TGCCTTCAGG ATCTTTAACC CATACCCCTT CAGCTTcTGa AATGaCAATT 5160  
 30 GGcAATGGTA AATAATTATG TGCTCCGTAA TGATTTGTTA ACTCAATAAT TTTTTCAGAT 5220  
 TTAGTCATCA TATCTCCCTT TTTTCATCATT TATAACTATT ATACATGAAA CATTATCCAA 5280  
 ATAATTACAT TAGTTTTCAA AGCAGATACT TTTCCACCAA AAAAGATGAA ATAATCACTA 5340  
 35 AGTTTCATTA AATTTGTCTA TTTTGAAAAC CCTTACATTT ATAATGACAT AATTACTTAA 5400  
 ATGaTTACAA GCAAAAGAAT TGATAATTTT ACACTTAATC AAAAGTATAT TTTACTAAGA 5460  
 ATATTTTTAT TTATAAATAT TGAAAACCAC TAACAAATTG CATACACAAT ATCATTAGTG 5520  
 40 GTAACAGTTA AACACTTATT TATCTTTACG GGGTAATGGG TTAAAACCCT TnCATTAATA 5580  
 TTGGATGnCC ATAAAATTAG GG 5602

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 130:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5924 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

	TAACCCCATTTT	TTACCTGGAA	AAATCgTTTG	CGATGCaATm	GCaTTtGaAT	ATAaATACAT	60
	TTTACGTATa	GAATTATAAA	AgGTTTCATT	CaAATCTTAG	GGTCAAAAAT	GTTATAATAT	120
5	TTTTATGTCA	AATTTAAAAC	AGTAACACTT	ATTTACAAGG	TTGCAATATT	TTGAAGTAAT	180
	AAAGGAAGTG	TCGCGTATTT	TAACTTTTTT	AGAGCAAAAT	GCACTCGCGA	AAATAGATGA	240
10	TTTAATGAAT	ACTTATTGCA	ATCAATGTCC	AATCAAAACT	CGTCTGCGTA	AATTAGAGGG	300
	GAAAACGAAG	GCGCATCATT	TTTGTATCAA	TGAGTGTTCA	ATAGGGAAAG	AAATAAAACA	360
	ATTAGGAAAT	GAACCTCAAT	AGGAGGAAGT	CAAATGAAAA	TTATATCTAT	ATCAGAAACA	420
15	CCGAACCACA	ACACAATGAA	GATTACACTT	AGTGAAAGCA	GAGAAGGTAT	GACATCAGAT	480
	ACGTATACTA	AAGTTGATGA	TTACAGCCA	GCATTTATTA	ATGACATCTT	AAAGGTTGAA	540
	GGCGTTAAAT	CAATTTTCCA	TGTTATGGAC	TTTATTTTCAG	TAGATAAAGA	AAATGACGCA	600
20	AATTGGGAAA	CAGTATTGCC	AAAAGTAGAG	GCTGTATTCT	AATAAATTTT	TCATCAACTA	660
	GTATTCGGGG	GGAATAAAGT	ATATGGAAAT	TTTACGTATA	GAGCCAACAC	CAAGTCCAAA	720
	TACAATGAAA	GTTGTTTTGT	CATATACAAG	AGAAGACAAG	TTATCTAATA	CTTATAAAAA	780
25	AGTAGAAGAA	ACACAACCAA	GATTTATAAA	TCAGTTGTGA	TCTATAGATG	GTATCACTTC	840
	CATTTTTTCAT	GTCATGAACT	TCTTAGCTGT	TGATAAGGCA	CCAAAAGCTG	ATTGGGAAGT	900
	CATATTACCT	GATATTAAAG	CTGCTTTTTT	TGATGCGAAT	AAGGTTTTAG	AATCTGTAAA	960
30	TGAACCTCAA	ATTGACAATC	ATTTTGGTGA	AATTAAAGCT	GAATTATTAA	CTTTTAAGGG	1020
	TATACCGTAT	CAAATTAAGC	TAACTTCTGC	TGACCAAGAA	TTAAGAGAAC	AATTACCACA	1080
35	AACATATGTT	GACCATATGA	CTCAAGCGCA	AACAGCACAT	GACAATATTG	TTTTTATGCG	1140
	TAAATGGCTA	GATTTAGGAA	ATCGCTATGG	AAATATTCAA	GAAGTAATGG	ATGGTGTCTT	1200
	AGAAGAAGTG	CTAGCTACCT	ATCCAGAATC	ACAGTTACCC	GTATTGGTAA	AACATGCTTT	1260
40	AGAAGAAAAT	CACGCAACTA	ATAATTATCA	TTTCTATCGA	CATGTCTCTT	TGGATGAATA	1320
	TCATGCAACT	GATAATTGGA	AGACTCGATT	ACGAATGTGA	AACCATTTTC	CAAAGCCGAC	1380
	TTTTGAAGAT	ATACCGCTGC	TTGATTTAGC	TTTATCTGAT	GAAAAAGTAC	CGGTTAGACG	1440
45	TCAAGCGATT	GTATTATTAG	GTATGATTGA	AAGTAAAGAA	ATTTTACCGT	ATTTATATAA	1500
	GGGGCTTCGT	GATAAAAGTC	CTGCTGTAAG	AAGAACAGCA	GGGGATTGCA	TAAGCGATTT	1560
	AGGGTATCCA	GAGGCACTAC	CAGAAATGGT	GCTACTATTA	GATGATCCAC	AGAAAATCGT	1620
50	TAGGTGGCGT	GCTGCTATGT	TTATCTTTGA	TGAAGGTAAT	GCAGAGCAGC	TTCCCGCACT	1680
	AAAAGCCCAT	ATTAATGACA	ATGCGTTTGA	AGTTAAATTA	CAAATTGAAA	TGGCCATATC	1740

55

	AATTTAATTG	GAGGAATTAA	ATATGAATGC	ATATGATGCT	TATATGAAAG	AAATTGCGCA	1860
	ACAAATGCGT	GGCGAATTAA	CTCAAAATGG	TTTTACAAGT	TTAGAAACGA	GCGAACAGct	1920
5	ATCGGAGTAT	ATGAACCAAG	TAAATGCTGA	TGACACTACT	TTTGTAGTTA	TTAACTCTAC	1980
	ATGCGGCTGT	GCAGCTGGAT	TAGCAAGACC	AGCTGCAGTA	GCAGTTGCAA	CACAAAATGA	2040
	ACATAGACCT	ACAAATACAG	TTACAGTTTT	TGCTGGGCAA	GATAAAGAAG	CAACTGCTAC	2100
10	AATGCGAGAA	TTCATTCAGC	AAGCACCATC	TAGTCCTTCG	TATGCTTTAT	TCAAAGGTCA	2160
	AGATTTAGTT	TATTTTATGC	CTAGAGAATT	TATCGAAGGT	AGAGATATTA	ATGACATTGC	2220
	AATGGACTTA	AAGGATGCCT	TTGACGAAAA	TTGTAAATAG	TACACATAAA	TAAATATAAA	2280
15	GGTTAACACA	TTTTATAATA	TTAAAAATGG	TGTCTGTCAT	TGAAAATAGA	GAATATAGTT	2340
	GTATTCTATT	TGTTAAATAA	AGTCCGTTTT	TACCAACTAT	ATTTTCTAGA	AATTTAACTG	2400
	TTTTAATAGG	ACATCAAACA	TAATATTCaA	ATCaTGTGTT	AACCTCTTTT	TTAAAATTTT	2460
20	TTAGCATTAA	AGTTATAGAT	TTGGGTAAAC	AATTACCAAT	TGGAAACATA	TATCACGTTA	2520
	CGATGGGGTA	GGTACTTAAT	CAGCATTTTA	TAAATAAAGT	AACGGAATTC	ATGATATTAA	2580
25	TATCATATTC	CTAAAATGAG	TGATAACAAA	ATGCTACATA	AAGTTAAGTT	ATATCAAAC	2640
	AAATATACAT	ACTATAAATA	ATGAAAATGA	GGTGTATTCG	CATATGTTGA	ATTCATTTGA	2700
	TGCAGCATAT	CACAGTCTTT	GTGAAGAAGT	TTTAGAAATA	GGAAATACAC	GAAATGATCG	2760
30	CACAAATACA	GGTACGATTT	CGAAATTTGG	TCATCAACTT	CGCTTTGACT	TATCTAAAGG	2820
	ATTTCCACTA	TTAACGACAA	AGAAAGTTTC	TTTTAAATTA	GTAGCAACCG	AATTATTATG	2880
	GTTTCATTAAA	GGAGATACAA	ACATCCAATA	CTTATTAAAA	TATAATAATA	ATATATGGAA	2940
35	CGAATGGGCT	TTTGAAAATT	ATATCAAATC	AGACGAGTAT	AAAGGTCCAG	ATATGACAGA	3000
	TTTCGGGCAT	CGTGCAATTGA	GTGATCCTGA	ATTTAACGAA	CAATATAAAG	AACAAATGAA	3060
40	ACAATTTAAG	CAACGTATTC	TTGAAGATGA	TACATTTGCG	AAGCAATTCG	GGGATTTAGG	3120
	AAATGTTTAT	GGTAAACAAT	GGCGAGATTG	GGTTGATAAA	GATGGTAATC	ATTTTGATCA	3180
	ACTTAAAACA	GTAATTGAAC	AAATTAAGCA	TAATCCAGAT	TCAAGGCGAC	ACATCGTATC	3240
45	TGCATGGAAT	CCAACAGAAA	TTGATACAAT	GGCACTTCCG	CCTTGTCATA	CCATGTTCCA	3300
	GTTTTATGTC	CAAGATGGTA	AGTTAAGTTG	CCAGTTATAC	CAACGTAGCG	CAGATATCTT	3360
	TTTAGGTGTG	CCATTTAATA	TCcGCagctA	CGCTTTATTG	ACACACCTTA	TTGCCAAAGA	3420
50	ATGTGGACTT	GAAGTGGGTG	AATTTGTGCA	TACATTTGGA	GATGCACATA	TTTATTCAAA	3480
	TCATATTGAT	GCGATTCAAA	CACAATTAGC	ACGTGAAAGC	TTCAATCCTC	CAACATTAAA	3540

55

TGAATCACAT CCAGCAATAA AAGCTCCAAT AGCAGTGTAG TCATTGCATA GTTAGCTAAC 3660  
 CATATAGACA TCAAAATGAC ATCATAGTAT TTTCAAGTGC AAAAAAGTAC TTTTTTGTGT 3720  
 5 TAAACGTTTT CATAAATTAT GCAAAATCAT TATTTCTATC AACTTTTATG ATAAAAATTG 3780  
 TGTAAATTA AAGATAACTT AGTAATAAAA AATGAAATGA TAGAAGAAGG AGGATAATTA 3840  
 TGACTTTATC CATTCTAGTt GCACATGACT TGCAACGAGT AATTGGTTTt GAAAATCAAT 3900  
 10 TACCTTGGcA CCTACCAAAT GATTTGAAGC ATGTTAAAAA ATTATCAACA GGTCATACTT 3960  
 TAGTAATGGG TCGTAAGACA TTTGAATCGA TTGGTAAACC ACTACCGAAT CGTCGAAATG 4020  
 TTGTACTTAC TTCAGATACA AGTTTCAACG TAGAnGGCGT TGATGTAATT CACTCTATTG 4080  
 15 AAGATATTTA CCAACTACCG GGCCATGTTT TCATATTTGG AGGGCAAACA TTATTTGAAG 4140  
 AAATGATTGA TAAAGTGGAC GACATGTATA TTA CTGTTAT TGAAGGTAAA TTCCGTGGTG 4200  
 20 ATACGTTCTT TCCACCTTAT mCATTkGagx CTGGGAAGTT GCCTCTTCAG TTGAAGGTAA 4260  
 ACTAGATGAG AAAAATACAA TTCCACATAC CTTTCTACAT TTAATTCGTA AAAAATAAGG 4320  
 GGGAAAACGA CCATGACAAA ACAGATTATA GTAACAGACT CAACATCCGA TTTATCTAAA 4380  
 25 GAATACTTAG AAGCAAACAA CATT CATGTA ATTCTTTTAA GTTTAACTAT TGAAGGAGCT 4440  
 TCATACGTTG ACCAAGTAGA TATTACATCA GAAGAATTTA TTAATCATAT TGAAATGAT 4500  
 GAAGATGTAA AGACAAGTCA GCCAGCCATA GGTGAATTTA TATCTGCTTA TGAAGAACTA 4560  
 30 GGAAAAGATG GCTCTGAAAT CATAAGTATT CATCTTTCTT CAGGATTAAG TGGTACATAT 4620  
 AACACTGCTT ACCAAGCAAG TCAAAATGGTA GATGCTAATG TAACTGTTAT TGATTCAAAA 4680  
 TCTATTTCTT TTGGTTTAGG GTATCAAATA CAACACCTAG TAGAGCTTGT AAAAgAaGGT 4740  
 35 GtCTCAACTT CTGAAATAGT TAAAAAGTTA AATCATTTAA GAGAAAACAT TAAATTATTT 4800  
 GTAGTTATAG GGCAATTGAA TCAATTAATT AAAGGTGGCA GAATTAGTAA AACAAAAGGT 4860  
 40 TTGATTGGTA ATCTTATGAA AATTAAACCA ATTGGTACAC TAGATGATGG TCGCTTAGAG 4920  
 CTTGTGcmCA ATGCGAGAAC TCaAAATTck AGTATCCAAT ACTTGAAAAA GGAAATTGCT 4980  
 GAATTTATAG GAGATCATGA AATCAAATCC ATTGGTGTCTG CACATGCTAA CGTCATTGAA 5040  
 45 TATGTTGATA AATTGAAGAA AGTTTTTAAT GAAGCTTTTC ATGTGAATAA TTACGATATA 5100  
 AATGTAACTA CACCAGTTAT TTCTGCACAT ACTGGTCAAG GTGCGATTGG CCTCGTAGTC 5160  
 CTTAAGAAGT AAATTTAATC TTTTCAGTGT TAATTACTTC CATTTCATC CTTTATAGAC 5220  
 50 TAAATTTATA ATTAGATAGA TAGAGGAGGT AATTCATATG ACAAAGAAT ATGCAACATT 5280  
 AGCAGGAGGA TGTTTCTGGT GCATGGTTAA ACCATTTACA TCATATCCAG GCATCAAGTC 5340

55

GAATCAAACC GGCCATGTCG AAGCAGTACA AATTACGTTT GATCCAGAGG TTA<sup>5</sup>CTTCCTT 5460  
 TGAAAATATA TTAGACATAT ATTTCAAAC ATTTGACCCA ACTGATGATC AAGGGCAATT 5520  
 TTTTCGATAGA GGC<sup>5</sup>GAAAGCT ATCAACCAGT CATTTTCTAT CATGATGAAC ATCAGAAAAA 5580  
 GGCTGCTGAG TT<sup>5</sup>TAAAAAGC AACAATTAAA TGAACAAGGT ATTTTCAAGA AACCAGTGAT 5640  
 TACACCTATT AAACCATATA AAAATTTCTA TCCAGCTGAA GACTACCATC AAGATTATTA 5700  
 CAAAAAGAAC CCGGTACATT ATTACCAATA TCAACGTGGT TCAGGTAGAA AAGCGTTTAT 5760  
 AGAATCACAT TGGGGGAATC AAAATGCTTA AAAAAGATAA AAGTGA<sup>10</sup>ACTA ACAGATATAG 5820  
 AATATATTGT TACACAAGAn AACGGCACTG AACCACCATT TATGAATGAA TATTGGAATC 5880  
 ATTTTGCTAA AGGATTTATG TAGATAAAnt TCnGGTAAAC CTTG 5924

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 131:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 9280 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 131:

GGCCGTTnAA AATCTCCAAA ATAnAAAAAC CCATCTTGTT CCAATGTTTT AAAATCGCCa 60  
 TCCaACACTT GaTCaATAGC TTGCAACAAC GTTGAACGTG TTTTaCCAAA AGCATCaAAC 120  
 GCTCCCACTA AAATCAGTGC TTCAAGTAAC TTTCTCGTTT TGACTCTCTT CGGTATACGT 180  
 CTAGCAAAAT CAAAGAAATC TT<sup>35</sup>TAAATTG CCGTTCTGAT AACGTTTCATC AACAATCACT 240  
 TTCACACTTT GATAACCAAC ACCTTTAATT GTACCAATTG ATAAATAAAT GCCTTCTTGG 300  
 GAAGGTTTAT AAAACCAATG ACTTTCGTTA ATGTTCCGGTG GCAATATAGT GATACCTTGT 360  
 TTTTTTGCTT CTTCTATCAT TTGAGCAGTT TTCTTCTCAC TTCCAATAAC ATTACTTAAA 420  
 ATATTTGCGT AAAAATAATT TGGATAATGG ACTTTTAAAA AGCTCATAAT GTATGCAATT 480  
 TTAGAATAGC TGACAGCATG TGCTCTAGGA AAACCATAAT CAGCAAATTT CAGAATCAAA 540  
 TCAAATATTT GCTTACTAAT GTCTTCGTGA TAACCATTTT GCTTTGCACC TTCTATAAAA 600  
 TGTTGACGCT CACTTTCAAG AACAGCTCTA TTTTTTTTAC TCATTGCTCT TCTTAAATA 660  
 TCCGCTTCAC CATAACTGAA GTTTGCAAAT GTGCTCGCTA TTTGCATAAT TTGCTCTTGA 720  
 TAAATAATAA CACCGTAAGT ATTTTTTAAT ATAGGTTCTA AATGCGGATG TAAATATTGA 780  
 ACTTTGCTTG GATCATGTCT TCTTGTAATG TAAGTTGGAA TTTCTTCCAT TGGACCTGGT 840



EP 0 786 519 A2

	ACACTTCTTA CACCGTCAGA CTCTAATTGG AATATGCCAG TCGTATCTCC TTGCGACAAC	960
	AATTCAAACA CTTTTTGATC ATCAAACGGA ATCTTTTCGA TATCAATATT AATACCTAAA	1020
5	TCTTTTTTGA CTTGTGTTAA GATTTGATGA ATAATCGATA AGTTTCTCAA CCCTAGAAAA	1080
	TCTATTTTTA ATAACCCAAT ACGTTCGGCT TCAGTCATTG TCCATTGCGT TAATAATCCT	1140
	GTATCCCCCT TCGTTAAAGG GGCATATTCA TATAATGGAT GGTCAATTAAT AATAATTCCT	1200
10	GCCGCATGTG TAGATGTATG TCTTGGTAAA CTTTCTAACT TTTTACAAAT ACTGAACCAG	1260
	CGTTCATGTC GATGGTTTCG ATGTACAAAC TCTTTAAAT CGTCAATTG ATATGCTTCA	1320
	TCAAGTGTA TTTCTAATTT ATGTGGGATT AAACCTGAAA TTTCAATTAA TGTAACCTCA	1380
15	TCAAACCCCA TAATCTCTCC AACATCTCTA GCAACTGCTC TTGCAAGCAG ATGACCGAAA	1440
	GTCACAATTC CAGATACATG TAGCTCGCCA TATTTTTCTT GGACGTACTG AATGACCCTT	1500
	TCTCGGCGTG TATCTTCAAA GTCAATATCA ATATCAGGCA TTGTTACACG TTCTGGGTTT	1560
20	AAAAAACGTT CAAATAATAG ATTGAATTTA ATAGGATCAA TCGTTGTAAT TCCCAATAAA	1620
	TAAGTGACCA GTGAGCCAGC TGAAGAACCA CGACCAGGAC CTACCATCAC ATCATTGCTT	1680
25	TTGCGATAAT GGATTAAATC ACTTACTATT AAGAAATAAT CTTCAAAACC CATATTAGTA	1740
	ATAACTTTAT ACTCATATTT CAATCGCTCT AAATAGACGT CATAATTAAG TTCTAATTTT	1800
	TTCAATTGTG TAACTAAGAC ACGCCACAAA TATTTTTTAG CTGATTCATC ATTAGGTGTC	1860
30	TCATATTGAG GAAGTAGAGA TTGATGATAT TTTAATTCTG CATCACACTT TTGAGCTATA	1920
	ACATCAACCT GCGTTAAATA TTCTTGGTTA ATATCTAATT GATTAATTTT CTTTTAGTT	1980
	AAAAAATGTG CACCAAAATC TTCTTGATCA TGAATTAAGT CTAATTTTGT ATTGTCTCTA	2040
35	ATAGCTGCTA ATGCAGAAAT CGTATCGGCA TCTTGACGTG TTTGGTAACA AACATTTTGA	2100
	ATCCAAACAT GTTTTCTACC TTGAATCGAA ATACTAAGGT GGTCCATATA TGTGTCATTA	2160
	TGGGTTTCAA ACACTTGATC AATATCACGA TGTTGATCAC CGACTTTTTT AAAAATGATA	2220
40	ATCATATTGT TAGAAAAATCG TTTTAATAAT TCAAACGACA CATGTTCTAA TGCATTGATT	2280
	TTTATTTCCG ATGATAGTTG ATACAAATCT TTTAATCCAT CATTATTTTT AGCTAGAACA	2340
45	ACTGTTTCGA CTGTATTTAA TCCATTGTG ACATATATTG TCATACCAA AATCGGTTTA	2400
	ATGTTATTTG CTATACATGC ATCATAAAAT TTAGGAAAC CATAAATAC ATTGGTGTCA	2460
	GTTATGGCAA GTGCATCAAC ATTTTCAGAC ACAGCAAGTC TTACgGCATC TTCTATTTTT	2520
50	AAGCTTGAAT TTAACAAATC ATAAGCCGTA TGAATATTTA AATATGCCAC CATGATTGAA	2580
	TGGCCCCCTT CTATTAGTTA AGTTTTGTGC GTAAAGCTGT AGCAAGTTGC TCAAATTCAT	2640

55

	CAATATCATT AATAATCAAT TGCCCTTTAG AACGTAATCG ACATCTGATT TCATTACCTT	2760
	CATCGACTGC AAATACCCAT ATTTTCAAGC CTTTGATGTC AGCAATTGTA TTAACAAACT	2820
5	GAGATGCTTC ATTTGGCTGA ATACCGAATT GCTCCAATAC ATCTTCAGTT ATTTTAACTT	2880
	GGCAGAATCC ATCATCCATA AGTTCGAAAT GTTGTAACAA ATAACCTTGA AACGGCAACA	2940
	TTTTTGGGTC CTTCTCCATC ATTTTATTTA AAAGCGCATT ATGATCAATA TCATGCCCAA	3000
10	TTAACTTTCC AGCAATTTCC ATAGTATGTT CTGAGGTATT GTTAAAAAGG AATCGCCCAG	3060
	TATCACCGAC GATACCAAGA TATAAACGC TCGCGATATC TTTATTAACA ATTGCTTCAT	3120
	CATTAAAATG TGAGATTAAA TCGTAAATGA TTTCACTTGT AGATGACGCG TTCGTATTAA	3180
15	CTAAATTAAT ATCACCATAC TGATCAACTG CAGGATGATG ATCTATTTTA ATAAGTTTAC	3240
	GACCTGTACT ATAACGTTCA TCGTCAATTC GTGGAGCATT GGCAGTATCA CATACAATTA	3300
	CAAGCGCATC TTGATATGTT TTATCATCAA TGTTATCTAA CTCTCCAATA AAACTTAATG	3360
20	ATGATTCCGC TTCACCCACT GCAAATACTT GCTTTTGCGG AAATTTCTGC TGAATATAGT	3420
	ATTTTAAACC AAGTTGTGAA CCATATGCAT CAGGATCTGG TCTAACATGT CTGTGTATAA	3480
25	TAATTGTATC GTTGTCTTCG ATACATTTCA TAATTTCAAT CAAAGTACTA ATCATTTTCA	3540
	TACTCCCTTT TTTAGAAAAG TTGCTTAATT TAAGCATTAG TCTATATCAA AATATCTAAA	3600
	TTATAAAAAT TGTTACTACC ATATTAACT ATTTGCCCGT TTTAATTATT TAGATATATA	3660
30	TATTTTCATA CTATTTAGTT CAGGGGCCCC AACACAGAGA AATTGGACCC CTAATTTCTA	3720
	CAAACAATGC AAGTTGGGGT GGGGCCCCAA CGTTTGTGCG AAATCTATCT TATGCCTATT	3780
	TTCTCTGCTA AGTTCCTATA CTTTCGTCAA CATTGGCAT ATCACGAGAG CGCTCGCTAC	3840
35	TTTGTGTTT TGACTATGCA TGTTCACTTC TATTTTGGCG AAGTTTCTTC CGACGTCTAG	3900
	TATGCCAAAG CGCACTGTTA TATGTGATTC AATAGGTACT GTTTTAATAT ACACGATATT	3960
	TAAGTTCTCT ATCATGACAT TACCTTTTTT AAATTTACGC ATTTTCATATT GTATTGTTTC	4020
40	TTCTATAATA CTTACAAATG CCGCTTTACT TACTGTTCCG TAATGATTGA TTAAAAGTGG	4080
	TGAAACTTCT ACTGTAATTC CATCTTGATT CATTGTTATA TATTTGGCGA TTTGATCGTT	4140
45	AATTGTTTCA CCCATCTGAG GCTGTCTTCC TAAAAGTTGC ATAGACTTTA AAACATCTTG	4200
	TCTATTAATC ACACCCACTG TCTTTTATT ACTCGAAACG ACAGGAATCA ATTCAATACC	4260
	TTCCCAAATC ATCATATGCG CACAACCTGC TACTGTACTC ATAGCATTTA CATAAATAGG	4320
50	ATTTGCGGTC ATCACTTTAT CTATTTGCTC GTCGTCCTTT GTATTAATCA TCTCTCGACT	4380
	TGTTACAATA CCTACTAATT TATACGACTC ATTGACTACC GGAAATCTTG TATGGCCAGT	4440

55

## EP 0 786 519 A2

	ATCTAATGGC GTCATTATAT CTTGAACTAT TAAGATATCT TTTCGTATTT TCTGATTAAA	4560
	AAGTGCTTTG TTGATAATAT TTGCAACTAG GAATGTATCA TAACTTGATG ATAGAACAGG	4620
5	TAAATCATGT TCATTGCAA AATTAATAAC TTTATTAGAT GGCTTAAATC CACCAGTAAT	4680
	TAATATAGCC GTACCTCTTT TTAAAGCTTC AATCTGCACA TCTTCACGAT TTCCGACAAT	4740
	CAATAATGTC TTTGGACCAA TATACTTTAA AATATCTTTG AGTTCCATTG CTCCAATTGC	4800
10	AAATTTAGAT ACCATCTTAG TGATACCTTT GTTGCCACCT AACACTTGGC CATCAATAAT	4860
	ATTGACAATT TCATTAAAAG TTAAATGTTT AATTTTATTA CGATTACGTT TTTCGATTCTG	4920
	AACCGTACCA ACACGATCTA TCGTTGCGAC CATGCCCATTT TTATCAGCAT CTTTmATTGc	4980
15	ACGATATGCT GTCCCYtCaG ATACGTTTAA AAATTTAGCG ATTTTACGCA CCGAAATTTT	5040
	AGAGCCTATA GATAACGATT CAATATAATC TAAAATTTGT TCATGTTTTG TCATTCTTTA	5100
20	CCTCTTCTTT TCGAACAGTA TTAACCTACAT TATAACTTTA TTTTGGATAA AAAGCATTGA	5160
	AGTGAAATGA AATAATGATC GTTtCACCTA TTTTATTTTT TGAAAATATA CAACAAACAC	5220
	AAAGATCACA AAATCTTTAA TTTTAAATGG AAAAATCCAT TATTATTTAT TAGAATGTAA	5280
25	GTGAGGAGGG ATGTACTAAT GTATAAAAAT ATATTACTTG GTGTAGACAC TCAGTTAAAA	5340
	AATGAAAAAG CACTAAAAGA AGTGTCTAAA TTAGCTGGCG AAGGTACAGT CGTAACAGTT	5400
	TTAAACGCAA TCAGCGAACA AGaTGCTCAA GCATCAATTA AAGCAGGTGT TCATTTAAAC	5460
30	AAACTTACTG AAGAACGAAG CAAGCGATTG GAAAAACAC GCAAAGCTTT AGAAGATTAT	5520
	GGTATTGATT ATGACCAAAT AATTGTTTCGT GGTAATGCAA AAGAAGAACT ATTAAAAACAT	5580
	GCTAATAGCG GTAAATATGA AATTGTTGTT TTAAGTAACC GTAAAGCAGA AGACAAAAAG	5640
35	AAATTTGTAC TTGGAAGTGT CAGCCACAAA GTAGCAAAAC GTGCGACTAT CCCTGTATTA	5700
	ATCGTTAAAT AAAATTTTTA TCCAGAATCA CAAATAATCT TTCAATCATG ATGCAGTCTC	5760
	AAACGACTGA GTAAATACAA GAAACGATTA TGACTGTGGT TCTGGATTTT TTATATCGTA	5820
40	GTAAATTTAT AATCAATGTC TAATTGTATA AAATAAAAT TACGAGAGTA GGTCAGAAAT	5880
	GATAAAGAAC CACTGATGTC CCCCCTCCAC GTCGTAAGT AATCAGTAGA ATATAAAAAAC	5940
45	ACCCACTAAA AATATGCAGA CGATAACTTC CACATAGATT AGCGAGGTGT TTTTtagTGT	6000
	AAAATCTATA TTCTATTTAA AACTGAACAG ATTACCTGG TTTTAAAATT TGCACGTCCC	6060
	CTACATTAAC AGCATCTTTA AATTGTTGTG GATCTTGTTT GATTAATGGG AATGTATCAT	6120
50	AATGAATCGG TACAGAAATT TTTGGTTTTAA TAAATTCATT AATAGCATAA CTTGCATCAT	6180
	CAATACCCAT CGTAAATTA TCTCCAATTG GTACAAAACA TACATCAACT GGATGACGTT	6240

55

	TTCAACTTCA AACACGATAC CCATTGGCAT ACCTAAATAA ACTGGgAATA CCATTTTTCAT	6360
	GTGTAAAACT TGAACATATGA AATGCTTGAA CAAATTTAAC GCTTCCGAAA TCAAAgTTTG	6420
5	CTTTACCACC AaTATTcATA CCATGAACAT TTTCAACACC GTGATATGAA GAAAGATAGT	6480
	CAGCCATTTC TGCACCTCCA ATTACTGTTG CTCCTGTTTT CTTTGCTAGT TCCACAACAT	6540
	CACCAAAATG ATCAAAATGA CCGTGCGTTA AAACGATATA GTCTACCTGC ACTGTTTCAA	6600
10	TATTCAAATC ACACTTAGGG TTATTTGAAA TAAACGGATC TACGATAACC TTTTGTGTGT	6660
	TCCCTTCTAA ATAAATCGTT GATTGACCAT GAAATGATAA CTTCATTGTA GCATCCTCCT	6720
	ATCAATTACT ATATAAATTT AGTACCCTTT TGCCACTTAA TTATAACAAA TTCTCAAATT	6780
15	TTAAAAATTG AAAATCTAGT TAATGTATTA GCTCGATTTT GAAATCTAAT AATAATTGGC	6840
	ATAAAATGGA AGTAATATTA TGTGAGGAG TGTTTATAAA ATGACAAAAA TATCAAAAAT	6900
	AATAGACGAA TTGAACAATC AACAAGCTGA TGCAGCATGG ATTACAACAC CGTTGAATGT	6960
20	ATATTATTTT ACTGGATACC GTAGCGAACC CCATGAAAGA TTATTTGCAT TATTGATTAA	7020
	GAAAGATGGT AAACAAGTAC TATTTTGTCC AAAAATGGAA GTCGAAGAAG TCAAAGCATC	7080
25	ACCTTTCACA GGTGAAATCG TTGGATATTT AGACACTGAA AACCCTTTTT CACTTTATCC	7140
	TCAAACAATC AATAAATTAC TAATTGAAAG CGAGCACTTA ACAGTAGCAC GCCAAAAACA	7200
	ATTAATCTCT GGTTCATG TCAATTCATT CGGAGATGTT GATTTAACAA TCAAACAATT	7260
30	GAGAAATATT AAATCCGAAG ATGAAATTAG CAAAATACGT AAAGCTGCTG AGTTAGCAGA	7320
	TAAGTGTATC GAAATAGGTG TTTCTTATTT AAAAGAAGGT GTGACTGAAT GTGAAGTAGT	7380
	CAACCATATT GAGCAAACTA TCAAACAATA TGGCGTCAAT GAAATGAGTT TTGATACGAT	7440
35	GGTTTTATTT GGAGATCATG CCGCATCACC TCATGGCACA CCAGGAGATC GCAGATTAAA	7500
	AAGCAATGAA TATGTACTAT TTGATTTAGG TGTAATTTAT GAGCATTATT GTAGCGATAT	7560
	GACACGTACT ATTAAATTTG GTGAACCTAG CAAAGAAGCA CAAGAAATTT ATAATATTGT	7620
40	ATTAGAAGCA GAAACATCTG CAATCCAAGC AATTAAACCT GGAATACCAT TAAAAGATAT	7680
	CGATCATATC GCTAGAAATA TTATTTcAGA AAAAGGTTAT GGTGAATATT TCCCTCATCG	7740
45	CTTAGGTCAT GGCCTAGGAT TACAAGAACA TGAATATCAA GATGTTTCAA GTACTAATTC	7800
	TAATTTGTTA GAAGCTGGCA TGGTTATTAC AATCGAACCA GGTATTTATG TACCTGGTGT	7860
	TGCAGGTGTA AGAATTGAAG ATGACATACT TGTCACTAAT GAAGGATATG AAGTATTAAC	7920
50	ACATTACGAA AAATAAGGAG TGGGATAAAA ATGAAAAGCT TGTTACAAGC GCATTCTCAT	7980
	TCAGTCAAAC ACTGCCAATA TAACATTGTA GCGCCTAAGA CATAAATTTT TATCCAAGTC	8040

55

TGTAATGAAT CAAATCAATA TCATTCATGT TCGATGATTT CTTGCGATTG TTTCTAGCTT 8160  
 TAATTTATCA TTATTTAATT TTAATAACCA AGGAGATGAT AACGTCATTG TTTAGTAGCG 8220  
 5 TGTAATCCAT TCCCTTTTCA TCAAATTCAA ATTATAATTG TAATGCTTCT TCTACAGATT 8280  
 TATATTCCAT TTCAAATGCC TCTGCAACGC CTTTATTGGT TACGTGACCT TTGTAAGTAT 8340  
 TTAAACCTAA TGATAATGGT TGATTTGATT TAAATGCTTC TCTATACCCT TTATTAGCTA 8400  
 10 GCATGAGCGC ATAAGGTAGC GTAGCATTAT TTAAAGCTAA CGTCGAAGTA CGCGGTACTG 8460  
 CACCTGGCAT ATTTGCAACT GCATAATGAA CCACACCATG CTTAATATAT GTAGGATCAT 8520  
 CATGTGTCGT AATTTTATCA GTTGCTTCAA AAATACCGCC TTGATCAATA GCAATGTCAA 8580  
 15 TAATAACTGA CCCATTTTTC ATTTGTTTAA TCATGTCTTC TGTTACAAGT CTTGGCGCTT 8640  
 TAGCACCTGG AATTAAAACT GCACCTATTA CTAAATCACT TTGTTTAAACA TACAACTCAA 8700  
 TATTCAACGG ATTTGACATA ATTGTATGTA CACGTCCACC GAATAAATCA TCTAATTGTT 8760  
 20 GTAAACGCTT TGGATTAACA TCTAAAATCG TAACATCTGC ACCTAGTCCT AGTGCAATTT 8820  
 TAGCTGCATT TGTTCTGCT TGACCACCAC CGATAATAGT TACTTTACCC TTAGGTACTC 8880  
 25 CTGGGACACC ACCTAGTAGA ATTCCCATAC CACCATTAAG TTTTGTAGG AACTCTGCGC 8940  
 CAACTTGAGC TGACATTCTT CCTGCTACCT CACTCATTGG TGATAACAAT GGTAAAGATC 9000  
 GGTCTGGTAA CTGCACAGTC TCATATGCAA TACTAATTAC TTTTCTATCT ATCAAAGCTT 9060  
 30 GTGTTAATTT TTCTTCATTT GCTAAATGAa gatAaGTGAA TAATACAAGC CCTTCTTTAA 9120  
 AATATGGATA TTCAGATTCA AGTGGTTCTT TAACTTTAAT AACCATATCC ACATCCCAA 9180  
 CTTTGTCTTG TTCAGCAACA ATCTCAGCAC CTGCTTCTTT GTAATCTACA TCTTCAAAGA 9240  
 35 ATGATCCTGA ACCCGcATTT GTTCCACTA AAACAGTATG 9280

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 132:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4669 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 132:

CTGATTAATC TCTTGTTGTC GTGTATTTAC TAATTGAATC GTTGGTGTCT GAACACGTCC 60  
 50 CAGGGATAGC TGTGCATCAT ACTTTGTTGT TAGTGACGC GTTGCAATTA TCCCAACAAT 120  
 CCAATCTGCC TCACTTCTCG CTAACGCTGC ATAATACAAA TCGTTATATT GACGACCGTC 180

	ACGGATTGGC TTTTGTGTTAC CAACTTTATC CAAAATCAAT CTTGCAACTA GTTCACCTTC	300
	TCGTCCaGCA TCTGTTGCAA TAATAATATC TTTCACITTA TTATCTAAAA TTAACGCTTT	360
5	TACTGTTTTA AATTGTTTGC TTGTTTTACC AATAACAACA GTTTTCATAT ATTTAGGTAT	420
	AATTGGAAGG TCTTCTAATC GCCATTCCCTT TAAATTTTTA TCGTATTGTT CAGGTGTGCG	480
	ATTTGTCACT AGATGACCTA ACGCCACGTT GACAATATAT TGGTTATTTT CAAAGTAACC	540
10	ATTACGCTTC TGATTTATTT GTAAAGCATC AGCAATATCT CTTGCGACTG ATGGTTTTTC	600
	AGCTAATATT AAAGATTTCA TAAATTATCC TTTCTCATAC GTTCTTTTAT TTCGAACGTG	660
	CTTCATCTAT TCCACTAATC TTTGATTTAA ATTCAATGAT TGCAAATGAT GTGTTAAATG	720
15	TATTGTAACA TGTTAATATC ACTATTAATC TTCATTTTCAG TTGAAATACT ATATAATAAA	780
	AGTAACAAAA AGTACGGAGG TAATGACATG AGCATAGTTC AGTTATATGA TATTACACAA	840
20	ATAAAATCGT TCATTGAACA TTCGAATTAT GAATCAGCAT CATACTTATA TAACTTCCT	900
	CAACAGTACA ATGAAATAGA TGTATTAATA ACCGATGCGA TTGAATCACC TGGTGTATTT	960
	TCGATTAAAG AAAACGATTC AATCAAAGCA ATCATATTGT CTTTTCGATA CGATAAAAAAT	1020
25	AAATTCAAAG TCATAGGCC TTTCTGGCT GACAATTATG TATTATCTGT CGATACGTTT	1080
	GAAACGCTAT TTAAAGCAAT GACTTCGAAC CAACCTGACG ATGCCGTCTT TAACITTTCT	1140
	TTTGAAGAAG GCATTCAACA ATACAAACCA TTAATGAAAG TTATTCAAGC AAGTTATAAC	1200
30	TTCACTGACT ATTACATAGA AGCCCGTACA AGATTAGAAG AAGATATGCA CCAACCAAAT	1260
	ATCATTCCTT ATCACAAAGG GTTTTATCGT GCTTTCAGCA AATTACACAC AACTACITTT	1320
	AAATATCAGG CACAGTCACC ACAAGATATC ATTGATAGTT TAGACGACCA TCATCATTG	1380
35	TTTTTATTTG TTAGCGAAGG TTTACTTAAA GGTTATTTAT ACCTTGAAAT TGATTACAAA	1440
	CAGTCAATCG CCGAGATTAA ATACTTCAGT TCTCATGTAG ATTACCGTTT GAAAGGTATC	1500
40	GCTTTCGAGT TGCTTGCGTA TGCATTGCAA TATGCTTTTG ATAATTTTGA TATTAGAAAA	1560
	GTITATTTTA AAATTCGTAA TAAAAATAAT AAATCATCG AACGATTTAA TGGTCTAGGT	1620
	TTCCATATCA ACTATGAGTA CATTAAATTC AAATTCGAAT CACGTAACGT AAAAGATCAA	1680
45	ACAATCCCTG AATAAACAC CAAGCAAATA CCCTACAGTA CATCATTAGC ATGTATTGTG	1740
	GGTTTTTCTA CTTTTTGTA ATATTGAAAA TTATAAGTAG TTGTTTTTTA CTATTAGGGC	1800
	AGAATGCTTT ACAATAACAT GCAAGTGTC ATTAAGGGGA GCACTTGCAAT AAATAGTATA	1860
50	GGAGAGTGAG TAGTCTTGCA ATTTCTTGAT TTCTTAATCG CACTTTTACC TGCTTTATTC	1920
	TGGGGAAGTG TCGTTCTTAT TAATGTGTTT GTCGGCGGTG GACCTTACAA CCAAATTCGT	1980

55

	TTCAATAATC CTACTGTAAT TATTGTCGGT CTTATTTCTG GTGCATTATG GGC GTTTGGA	2100
	CAAGCGAATC AGCTTAAATC TATTAGTTTA ATCGGTGTAT CAAATACTAT GCCAGTTTCT	2160
5	ACAGGTATGC AATTAGTTGG TACAACATTA TTCAGCGTTA TCTTTTTAGG TGAATGGTCT	2220
	TCAATGACTC AAATTATCTT TGGTTTAATC GCCATGATAT TATTAGTTAC TGGTGTAGCA	2280
	CTTACTTCAC TTAAAGCTAA AAATGAACGT CAATCAGATA ATCCTGAATT TAAAAAGCA	2340
10	ATGGGTATTT TAATTGTATC TACAGTTGGA TATGTAGGTT TCGTTGTACT TGGTGACATC	2400
	TTTGGTGTTG GTGGAAGTGA TGCATTGTTT TTCCAATCTG TCGGTATGGC AATTGGTGGC	2460
	TTTATCCTAT CCATGAATCA TAAACATCA CTTAAATCAA CAGCACTTAA TCTATTGCCA	2520
15	GGTGTGATTT GGGGAATTGG TAACTTGTTT ATGTTCTATT CTCAACCAA AGTTGGTGTA	2580
	GCTACAAGTT TCTCATTATC ACAGTTACTT GTTATCGTTT CAACCTTAGG CGGTATTTTC	2640
20	ATTTTAGGAG AAAGAAAAGA TCGTCGTCAG ATGACGGGTA TTTGGGCAGG TATTATTATT	2700
	ATCGTGATAG CTGCTATAAT TCTAGGTAAT TTGAAATAGA AAGTTAAATA CTCATGTAAC	2760
	GTAAAAATGT AATCACTTCT GAAAATAACC ATTCACTTAT AGAATGATTA AAATTAATTT	2820
25	TCGGGAATTT TACGTTGAAT GTTCCTCTAT ATGTCCTAGG AAATACGTGG CTCTAAAAAC	2880
	AAAACGCAAT AACACATCAT GACATTAATC ATGCGTTTTA AGACTTTAAA ATTAGCGATA	2940
	CTTTTAAAAT CTTGATGATA TTCATATATC AAGTATGCGC CATACATATG AAGTGGATAG	3000
30	CTGCATAACG CACTGCATTA TCAACTTGAA TGTATGAGTT GAACAACTAT GTCATAAATA	3060
	AAAGCCCCCT TTTCACAATA TACATTTACA TATTGTGGTA AAGGGGGCTC TCATTTTCTA	3120
	CGAATACTAA AATGGATTTT ATTTTCAAAT GTGTAACTA GACAAACACT GCCTGATACA	3180
35	CGTACAAAAT AATGATACTA ATAATGATTG TCAAATTGGT CGTCATACCT ATAAATGGCA	3240
	GTGTTCGATA TTAAACTGA ATACCATAAG AAATAATTGC AACACCTACC GGGAACATCC	3300
40	AAGTGACCAA CAATGTCGTC TTAATCATAT CATCTGATAC TGGTAACAAC ACATATACTA	3360
	ACAATCCCGC AACTAATGCT AATCCATAAT GCAAACATAA ATATTTAATA GTAGCAGGTA	3420
	TATACTTTCT TTCCAGAGTA AAATTCAACA TGACACCTAG CAAAATCATT GATAACGGCA	3480
45	TATTTGCATG GGAAAGTATG CTAAAGAAAT CGATTGCCAC ATGTGGTAAA TGGATGTGAC	3540
	TTATATTCAA TATAAACATT ACAATGTATG TAACGAGTGG CACTGATTGT AATAATTTCT	3600
	TACCTAAATA TTAAATCG AATTGATCAC TACCTTCACT AAAGTAGCTA CCTACAAAGT	3660
50	AAGTAATTCC AAACATCACA AAGGCACCAC CTATATCAGC CATAACAAAA TAAATAAGTC	3720
	CCGTTTTAGG CCATATCACT TCAATTAGTG GATATGCAAA CAATCCAATA TTCATAGCAC	3780

55

CAATCATTTT CGCCACAATA CCATATATAA TCATTAAAAT TGGTAAAATG GAGAATGACA 3900  
 ATTTTAATTC TGCACGTGTTT AAATTCACAA TAACTAAAGA TGGGAGTGTG ACATTAAGAA 3960  
 5 CTAATGTAGC AATGACTTGA CTATCTGTTG CTTTTATAAA ATTAATGCGC TTCAAAAAGT 4020  
 AACCAAGCGC AATTAATAAA ATAATCATAG TAAATTGTTT TGTCACTGTT ATCCCTTCTT 4080  
 TCAATAATCT TCATAATTTA TAACTTTAAC ATACTCCACA GATATTTTAG AAGTCTACTG 4140  
 10 TTTCATGCTA TAATCTACAT TAAATGCACT TAATTATATT TCAAAGGAGT GTTATAGTAT 4200  
 GTCTTTTAGAA AACCAACTAG CCGAACTTAA ATATGATTAT GTTCGTCTTC AAGGTGACAT 4260  
 AGAAAAACGG GAATCTTTGA ATTTAGATAC TTCCGCACTT GTTCGTCAAC TTAAAGATAT 4320  
 15 TGAAAATGAA ATTAGAAACG TTCGTGCTCA AATGCAAGAT TAATAATCTA TCATTCAAGC 4380  
 AATAAATGCT TTTTGTTACA TAAATTTGAC TAGCATTGCT CTGAATACGT TATATTGATG 4440  
 AATTGCTTCA TTTTTCGCTC AATTACATCT AGAATCACAA GATGTTGTCTG TGTATGATT 4500  
 20 TAGTGTTC AATAACAACAT ACACGCATAT CTATCCCAAC ACTGCTATTT ATGTTTTCTA 4560  
 CGCTGnTGTA CTACATGAAC CCTTTGAAAC GGAGAGGAAG TTATCATATG CAATTTTAnC 4620  
 25 TGATTTTACT AGCAATACTT TAACnAATTG nTAGTTTAAT AGAATTTTA 4669

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 133:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2785 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 133:

TTTGcACCCA TCTGaTACAA TGCACCATGC GGTtTAACAT GATTAAATTTT AACTTGATGA 60  
 ATGCGACAAA ACCCTTGTA TGCACCTAAT TGATAAATCA TCAAATTATA AATCTCGTCG 120  
 40 TTAGAGATAT CTATATTTTCG TCTGCCAAAG CCTTTCAAAT CAGGTAAACC AGGATGTGCA 180  
 CCTACTGCAA CATTATGTGC TTTGGCAAGT TTTACCGTTT CATTCAATAC ATTTTCATCA 240  
 45 CCAGCGTGAA AACCACAAGC AACATTCGCA CTTGTAATTA ACGGAATAAT TTGATGATCA 300  
 CCACCAAAGG AATAATTTCC AAATGCTTCG CCTAAATCAC AATTCAAATC AACTCGCATT 360  
 ATAATTCCAC CCCTTTAACA ATTTGATGTT TTTCTAAAAA TTAAATATCA ACATCTTTTG 420  
 50 CATCTCCATC ACGATATAGT GGATAATTTA AACTGCATA TAAAAAATCG GCAGTTGTAG 480  
 AAAATCCATC TATCACCATT TCATCTAAGG TGACTTTCAA CTTATCAATT GCTGAAGCTC 540



	AACCGTGATA TAGTAAAGAA TCGACTCGCA CATTAAAGCC TTGAGGTAAA TGTAACGCTG	660
	TCACTTTACC TGGTGTGGT TGAAATTTCT TTTCaGGATT TTCGGCATT TTTCTCGCTT	720
5	CTATCACATG ACCATTAAAT TGAATATCGC TTTGTGAAAA AGGTAAATGA TTATGTTCCA	780
	ATAAATACAG TTGTGCTGCA ACCAAATCAC GTTCTGCTCG CATCTCTGTA ACAGTATGTT	840
	CAACTTGAT TCGAGCATT CATTCAATAA AGTAATGTGC GGTATCAGTT ACTAAAAATT	900
10	CAATCGTACC TGCACCTCTA TAATTTGCTG CACGTGCAAC TTTAACAGCA TCGTTACATA	960
	TTTGTGTGCG TCTTTCTTCA GTTAATGCTG CACAAGGAGA TTCTTCGATT AATTTTTGAT	1020
	TTTTACGTTG TACAGAACAA TCACGTTCCC CTAAATGTAC ATAATTATCC TGCCCATCTC	1080
15	CCaTAACTTG AACTTCAACA TGTTTTGcAA CAGGTATAAA AGCCTCAACA TAAACACGAT	1140
	CATCATCAAA GTATTTTTTT CTTCACTTT TAGCTTCTTT AAATGCCTTT TCTAAATCTT	1200
	CAGCTTTCTT TACAATACGT ATACCTTTAC CACCACCGCC ACTGGCAGCT TTGATAACAA	1260
20	CTGGATAACC GATGTCTTTG GCAAGATTCT CAATTTGAGA CACATGATTC ACAGCACCAT	1320
	TTGATCCTGG AATCACAGGA ACACCTGCAT GATGAACTGT TTGTCTTGCT GTTATTTTAT	1380
25	CCCCCATCAT TTCCATCGTT TTTTAGTAG GCCCTATAAA CGCTATGCCT TGTTCCTCAA	1440
	CGGTTTGAGC AAATTTTGTT GATTCTGATA AAAAGCCATA TCCTGGGTGA ATTGCATTAG	1500
	CACCAGTGAT TTGTGCAGCA GATATGATGC GGTCAATATT TAAATAACTA TCTAAAGCAT	1560
30	TArCwTCCCC AATACATATA GCTTGATCTG CTAAATGTAC ATGCAAGCTT TGCTCGTCCC	1620
	CTTTTGATA AACTGCTACA GTTCAATCC CATATTCTCT GCAAGCTCTT ATAATCCTTA	1680
	CAGCAATTTT ACCTCTGTT GCAATTAAAC AACGAAGCAT TTAATTACCC CTTTACTTA	1740
35	ATACGTACCA AAACCTGGTC GTATTCAACA TTTGTGCCAT GATCAGCTAC TATTTAGTA	1800
	ATTCTCCAG CAACATCTGT TGTTACCTCG TTTAATACTT TCATCGCTTC AACATATCCT	1860
	ATAATATCTC CTTGTTAAC TTTGTCACCG ACATTCACAA TTGGTTCAGT TAATTCTTTA	1920
40	CTATCTTGTA AAAAGAATGT ACCTATCATT GGTGATTTAA TGTATGATA ATCATTGTGTC	1980
	GAAACATCGG AGTTATCATT CGCTTTTGAA GCTGTCAAAT CATTATTGTT CATACTTTGA	2040
45	TTTGATTGAT TACTGTGTGC AGCCAAATGA TTCGAGTCAG TGAAGTCAAT TTCTATTTCA	2100
	TCTTCAAAAT TTTTATATTT AAATTTCTTA ACATCATTTT CTTCACTAA TTTGATTATT	2160
	TGTTTCGATTT nTTCAATATT CATTTTACAA ATCCCCTTTT AAAATTGTTG CTAATTTTTT	2220
50	CGAAGTATGT CGCAAGCTAG ATGTATCAAA AATTGGAGTC TTTGATGAC TCTTAAGAAT	2280
	TTCAATTAAAC AGAGACATTT GTTCCCGATT CTTATCTACA GCTTCTTGGA ATGATATCCA	2340

55

TACAGTTGCA ATTTTGGTAT AACCACCTAT CGTTTGTTTA TCATTAAGCA GAATAATAGG 2460  
 TTGACCATCA TTTGGTACCT GAACACTACC AAGAGCAACC GGTTCAGAAA TGATATCTGC 2520  
 5 TTGATTAACT GGTGCAACGC TGTCACCTTC CAAACGATAG CCCATACGGT CTGATTGTTC 2580  
 AGTAATTAAA TATGGATGAT TTACAATTTT CGCTCTAGCC TCTTCAGAAA ATGCCTCGAA 2640  
 TTGAGGTCCT TGAAGAATGT GTATAATATT ATTTTCTGGC AATAAATCGT CCTGTAAATG 2700  
 10 AATCGTCTTT CCAATGTTTT CTTTAAAGTC ATTATTTATT TTCACTGTTA TTACATCATC 2760  
 AGCTAATAAC TTTCTACCTT TGAAT 2785

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 134:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1010 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 134:

25 AATGGAAACG GTTGAAACAG CAATTATTAC TATTTCTATG GGTGAAGGTA TTTCAGAGAT 60  
 ATTTAAATCA ATGGGTGCCA CACATATCAT TAGTGGTGGA CAAACGATGA ATCCTTCTAC 120  
 AGAAGATATC GTTAAAGTCA TTGAACAATC AAAATGTAAA CGTGCAATTA TTTTACCGAA 180  
 30 TAATAAAAT ATCTTAATGG CAAGTGAACA AGCAGCGAGT ATTGTTGATG CAGAAGCTGT 240  
 TGTTATTCCA ACGAAATCTA TTCCTCAAGG TATAAGCGCA CTATTCCAAT ATGATGTGGA 300  
 CGCAACACTT GAAGAAAATA AAGCGCAAAT GGCTGATTCA GTAAATAACG TTAAATCTGG 360  
 35 TTCAATTAACG TACGCTGTTC GTGATACGAA AATTGATGGC GTTGAGATTA AAAAAGACGC 420  
 GTTTATGGGC TTGATTGAAG ATAAGATTGT AAGCAGCCAA AGTGATCAAT TAACAACGGT 480  
 TACTGAGTTG TTAAATGAGA TGTTAGCAGA AGATAGTGAA ATATTGACTG TGATTATTGG 540  
 40 TCAAGATGCA GAGCAAGCAG TTACAGATAA CATGATAAAC TGGATCGAAG AGCAATATCC 600  
 AGATGTAGAA GTGGAAGTTC ATGAAGGTGG ACAACCAATT TATCAATATT TCTTTTCAGT 660  
 45 AGAATAAAAA TTAAAATAA AAAACTACCA ATGATAAATC ATCAGTTGGT AGTTTTTTAT 720  
 TTTGCTATTT TAGTGATATT GCGGGTTAAA AGTATCGTTC TCGAGTTGCT AACAATGTCA 780  
 TGTCAACTT AGTCATGATA AAATAAATAA CATACTAAAT GATACGTAAA ATCAAATAAA 840  
 50 ACATAGGTGA TTTATTTTGG CTAAAGTAAA CTTAATAGAA AGTCCATATT CTCTTTTACA 900  
 ATTAAGGT ATAGGTCCTA AGAAAATAGA AGTATTGCAA CAACTAATA TTCATACAGT 960

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 135:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1540 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 135:

TGTAGTTGAA	CATGAACAAC	AAAAGAAAGA	AAAGACAAAA	AAGCAATACA	AGCCATTTTG	60
GATTGTCATG	AGTTTTATAA	TACTTATAGT	TGTACTATTA	CTCCCGGCAC	CTTCAAGTCT	120
GCCGATAATG	GCTAAGGCAG	TACTAGCTAT	TTWAGCTTTT	GCAGTTATTA	TGTGGGTAAC	180
GGAAGCTGTA	TCATATCCGG	TGTCAGCAAC	TTTAATTATT	GGCTTAATGA	TATTACTTTT	240
AGGATTTAGC	CCTGTTCAAA	ATTTAGGGGA	GAAGCTAGGT	AATCCGAAAA	GTGGCAGTGC	300
TATTTTAGCT	GGAAGTGACC	TTCTAGGAAC	TAATCATGCA	TTATCATTAG	CGTTTAGTGG	360
ATTTGCAACT	TCAGCTGTAG	CTCTCGTTGC	AGCTGCATTA	TTTTTGGCTG	CTGCTATGCA	420
AGAAACGAAT	TTGCATAAAA	GACTAGCTCT	TTTAGTGTTA	TCAATTGTTG	GTAATAAAAC	480
TAGAAATATA	GTTATTGGAG	CAATTATCGT	TTCAATTGTA	CTTGCATTTT	TCGTTCCCTC	540
TGCAACAGCT	AGAGCAGGGG	CAGTTGTACC	AATCTTGCTG	GGTATGATTG	CGGCATTTAA	600
AGTTTCCAAA	GATAGCAAGT	TAGCGTCTTT	ATTAATAATT	ACTTCAGTAC	AAGCTGTGTC	660
AATTTGGAAT	ATTGGTATCA	AAACGGCGGC	AGCACAAAAT	ATCGTAGCGA	TTAATTTTAT	720
AAACCATCAA	TTAGGATTTG	ATGTTTCATG	GGGCGAGTGG	TTCTTATATG	CAGCGCCTTG	780
GTCCATAGTT	ATGTCCTAG	CTTTATATTT	CATCATGATT	AAAGTGATGC	CTCCAGAAAT	840
TAATACAATA	GAAGGTGGTA	AAGATTTAAT	AAAAGAAGAA	TTGCATAAAC	TTGGCCCCGT	900
TAGCCACGT	GAATGGCGTT	TAATTGTTAT	ATCGATGTTA	TTATTACTGT	TTTGGTCAAC	960
TGAAAAAGTA	TTACATCCGA	TTGACTCTGC	ATCCATTACT	ATTATTGCTT	TAGGTGTTAT	1020
GTTAATGCCG	AAAATTGGTG	TCATGACATG	GAAACATGTT	GAAAATAAAA	TACCATGGGG	1080
AACAATTATC	GTGTTTGGTG	TAGGTATTTT	ACTAGGTAAC	GTTCTTTTGA	AAACAGGTGC	1140
AGCTCAATGG	TTAAGTGATC	AAACTTTTGG	TGTTTTAGGT	TTAAAACATT	TACCTATTAT	1200
CGCGACAATT	GCATTATCA	CGCTTTTTTAA	TATATTGATT	CATTTGGGCT	TTGCGAGTGC	1260
AACAAGTTTA	TCATCAGCGT	TAATACCTGT	TTTTATTTTG	CTAACCTCTA	CGTTACACTT	1320
AGGAGACCAG	TCTATAGGAT	TTGTTTTAAT	TCAACAATTT	GTTATTAGTT	TTGGTTTCTT	1380

AGATTTCTTG AAGGCAGGTA TACCATTGAC AATTGTAGGG aATAtctAgT GaTAGTTTTT 1500  
 AGCATGACTT ATTGGAAATG GGTAAGGTTG CnTTAATTAA 1540

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 136:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 11823 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 136:

ACTTCTCACA ATAAGAAATA TGAAATTGTT ATGTGTTAGT TGAGATTCAG TGATGAATTA 60  
 CTTTTATCAT TTAAATGTT GTTATCATTG TCATGCGTTA CCAAATCGCT TACGTATACA 120  
 CGATTCCCAA TCTTAACATA GACGATTGT ATATCAGAAT TTTCTGATTA CTAACAGTTT 180  
 ACCTAAGTTT AAATATCTGT TCAATGATT TCAGTTATTT TTAAAAGAAA AATCGTAATG 240  
 CTGCCATGAT AACAATCCCA CTAATAATTG TAATAGTTAA AtACGCGTGA TTATAGATAA 300  
 AATAACCGTC GGAATGAGCG CGATAATGTA AGGGATGTTT AATGTATACC CCTCACCATG 360  
 AGGCGTCTGT TGAATAATGC TGTCAATGAC AAGTGCCGTA AATAGTGTGA TTGGGATAAA 420  
 TGATAGCCAT CGAACCACGA CATCAGGCAA TTGCACTTTT GAAATCATGA TAAAAGGTAT 480  
 AATTCGAATT AATAGCGTTA CGATACCACA CAATAAAATA AGTATTAACA TGTTCATATG 540  
 AGTTATCATT GTTCCATCAT CACTCCTAAC GCTGCTGAAA TTGTGGCTGC AATTAATATT 600  
 GCTAGATATG AAGGCATAAA CATACTTAGC GATAACATCA TTAATATGAC GGCAATAATG 660  
 AGTACTATGT AAATTCTTAA TCGCGATTTA GTAATTGATT CAAATTGCGC AATGGCCAAA 720  
 AAGATAAACA TAGCCGTGAT AGCAAAATCT AACCTAGCG TTTGCGGATT TGAGATATAT 780  
 TCGCCAAATA AAGCCCCAGC TACACATGAA ATTGCCCAA ATAAATATGC TGTGATGTTA 840  
 AGACCATGCA TCCAACGATC ATTGATAGCT TCTCCTTTTA AATAAGGTGT AATGGCGACG 900  
 CCAAACGTTT CGTCAGTTAC TAATGAACCT AATCCAACAC GGTTCCAAA CCCATATGTC 960  
 TTGAAGTTTG GTGCAAGCGA CATACTTAAA AGGAACATTC TTGAATTTAC GATAAATACA 1020  
 GTTAGTACAA TCGCTGATAT AGGTGTACCT GCTATAAACA ACGCGCACAT AATAAATTGC 1080  
 GCAGcaCCGG CATATATAAC AAGACATAAC AAGACAATTT CTAAAATACT AAAGTTTTGA 1140  
 GACGAAGCCA CAATACCAA TGAAATACCA ACACCGGCAT AACCCAATAA TGTTGGGATA 1200  
 CACTCTTGCA CGCCTTGTCT AAAACTTAAA TGTGTTGTCA TCTCAATTAC CTCCTTGCC 1260

## EP 0 786 519 A2

	TAAGCAATAA	CATTAGACAT	CAGTTTGTCT	GAGGTTAGAC	ATTCCGGAGT	CTTTAGTCAG	1380
	CTTCATATTA	ACTTTTTTATT	TTTGAGAATT	TTCAATTTTT	TATTTAAGAC	TACCTCCATA	1440
5	TTTTCTATGG	aTTTGTAGTT	GTTTTTAAGT	ATCAATTTTA	TAAATTTTTTA	TATCTGATGA	1500
	TGAGTCTGGG	aTATTGaTTC	ATGTACCACT	CCCTTaTaAT	CATCCCCTCC	CCCTaCCCTA	1560
	CTCCATCGAT	ATAACTCATA	CTACATATCA	ACGAAATCAG	TATTTTATCG	CTTCCTTTCC	1620
10	TATATTAGTG	ATGCTCAAAC	TTGTTACGTT	TTAGATTGTT	TTAGTTCATC	ATAATTATCC	1680
	CGTATTGTTG	CTATAATGAA	ATGCGTTCAC	CCCATTAAAC	CACAAACTTA	ATTTATTGTT	1740
	GTTATGTGCA	TTGGCTCACT	ATTATATTTT	TACAGCACAA	AAAAAGTGGC	GACAGTTCGT	1800
15	CACCACTTTT	TAAAAATATTA	TTTAAAGTAT	CTTGCCCTTG	CTTTAAGTAT	ACGTAGATAT	1860
	ATACTTTTTA	AAGCTTGTAG	CTAAAGCCTT	TATTTAACTG	GTTTTGAAAT	TTGTGTTTTA	1920
20	CCACCCATAA	ATGGTACTAA	TGCTTCTGGA	ATTGTTACTG	TTCCATCTTC	ATTTTGGTAA	1980
	TTTTCAACAA	TAGCAGCAAA	TGTACGTCCA	ACTGCTAAAC	CACTACCATT	TAATGTATGT	2040
	GCTAATTCTG	GTTTAGCTGC	TTTGTCACGC	TTGAAGCGGA	TGTTAGCACG	ACGCGCTTGG	2100
25	AAATCCGTAC	AGTTTGAGCA	TGAACATAAT	TCTTTATAAT	CATTGTAGCT	TGGTAACCAA	2160
	ACTTCTAAAT	CATATGTTTT	GCTTGCACTA	AATCCAATAT	CACCTGTACA	TAAAATAACA	2220
	CGACGGTATG	GTAAACCTAA	CTCTTCTAGA	ATTGCTTCTG	CGTTTGTTGT	CATTTCTTCT	2280
30	AAAGCATTC	ATGAATCTTC	AGGTGTTC	AAACGTACCA	TTTCCACTTT	ATCGAATTGA	2340
	TGTAAACGAA	TTAATCCTCT	TGTATCTCTA	CCTGCTGATC	CTGCTTCACT	ACGGAAACAT	2400
	GCAGATTGAC	CAGTGAATTT	TTCAGGAAGT	ACACCTGGTT	GAATAATTTT	ATTACGGTAG	2460
35	AAATTGTTA	ATGGTACTTC	AGCAGTTGGA	ATTGTATATA	ATCCTTCTTT	TTCTACTTTA	2520
	AATAAATCTT	CTTCAAATTT	AGGTAATTGA	CCTGTACCAT	ACATTGTATC	TGCGTTCACA	2580
	AGCTGTGGTA	CCATCATTTT	TGTATAACCA	TGTTGTGTTG	TATGTTTTGT	AATCATATAG	2640
40	TTCAATTAAAG	CACGCTCTAA	TTGCGCACCT	TCATTTGTTA	AATATACAAA	ACGCGCACCT	2700
	GAAACTTTTTG	CTGCACGATC	AAAATCAGCC	ATTTTCAATT	CTTCTACAAT	ATCCCAATGT	2760
45	GCTTTGGGTT	CAAATGAAAA	CTCaCGTGGT	GTACCCCACT	TTTTAACTTC	AACGTTATCT	2820
	TCATCAGATT	CACCTTGAGG	TACATCATCA	CTTATTAAAT	TTGGAATACG	ACAAAGGATA	2880
	CCTGTCAATT	TATTATCAAT	TTCATTTAAT	TGACTATCTT	TTTCTTTAAT	ATCGTCACCT	2940
50	AATGTGCGCA	TTTCAGCAAT	CACATCATCA	GCATTTTCTT	TATTACGTTT	TTTTAATGCG	3000
	ATTTCTTCGC	TTACTTTTATT	ACGACGTGCT	TTCAATTTCTT	CTGTTGCACT	AATTAATTTA	3060

55

	TCAATTTTGC	TCTTAACTGT	GTCAGGCTCA	TTTCTGAATA	ATCTAATGTC	TAACATTAAC	3180
	CTTCATCCTT	TCCCAAATAA	TTATCATTTA	TTATGGAATG	ACGTACGTCT	TTATTTTTTA	3240
5	GAAAATAAAA	AAAGACCACA	TCCCTACAAG	GGACGTGGTC	TACGCGTTGC	CACCCTATTT	3300
	AACAATTTAA	GTTATAAAGA	TACACTAAAC	CTAAATTGCA	CTTCACTAAA	ATAACGGTTA	3360
	TCACCGATTG	TTCTTTTAAA	TTAAGTAGGT	AGATTCATAT	ATATGTTGAT	TCTTGTTTAC	3420
10	ACTAACCACA	AGCTCTCTGA	TATCGAACAC	TATATATTAC	TTGTCCTACG	AACAATGTCT	3480
	TATTAAGTTA	TTTTTAATAT	AGCAAATAT	ATTTGCTTTT	TCAAGTAACG	ATTTCAAACA	3540
	TCACTCATGT	CGATTTAGTG	ACATGCAGTC	GTTTGATAAA	TTGATTGCTT	TAAATACTGT	3600
15	GCAACCGCTT	CAATATCTTT	ATGAAATTGA	CGATCATGTG	TAATGGATGG	CACGATACTT	3660
	CGAAACTCAT	CATACTTGCG	ACGTGTTTTT	GGTGATAATC	CTTCAACACC	TTTTAACTCT	3720
	GCTGCTTGTA	ATGCAATAAC	ACATTCGATT	GCCAGCACAC	GTCTTGCATT	TTCAATAATT	3780
20	TGATAACCAT	GTCTAGCAGC	TGTAGTTCCC	ATAGATACGT	GATCTTCTTG	GTTCCGAGAT	3840
	GAAGTGATAG	AATCAACACT	CGCTGGATGC	GCTAAAGTTT	TATTTTCAGA	AACGAGACTT	3900
25	GCAGCAGCAT	ATTGCATAAT	CATCGCGCCA	CTTTGCAATC	CTGGCTCTGG	ACTAAGAAAT	3960
	GCTGGTAAAT	CACCATTTAA	TTGAGGATTT	ACTAGTCGCT	CTAGACGACG	TTCCGATACG	4020
	TTTGCTAATT	CACCTACACC	TAATTTAAGA	TGATCTAATG	CAAAAGCAAT	AGGTTGTCCA	4080
30	TGGAAGTTAC	CACCTGAAAT	AACAAACGTT	TCATTTGCTT	CCTCAAATAT	AAGTGGATTA	4140
	TCATTAGCCG	CATTCATTTT	AAATTCTAAT	TGCTGTTTAA	CATAATTGAA	TACTTGAAAA	4200
	CTCGCGCCAT	GGATTTGTGG	TATACAACGC	AACGTATATG	CATCTTGTAC	ACGTATTTCT	4260
35	GATTGTCGCG	TCGTTAATGT	TGATCCTTCT	AACCAATCAC	GCATACGCGC	TGCCACATTA	4320
	ATCTGTTCTT	GAAAATTACG	AACTGCGTGC	ACATCATGTC	GATATGCATC	TATAATGCCA	4380
	TTAAGAGACT	GATGCGTTAA	TGCAGCAATC	CATTCAGATT	GGTAACCTAA	ATCTTCTGCT	4440
40	TCTATATAAC	TAATGACACC	TTGAGCTGTC	ATAGCTTGCG	TACCATTAAT	CAATGCTAAA	4500
	CCTTCTTTAG	CCTGAAGGTT	CAAAGGTTGT	CTATTTAATT	CTCTTAATAC	ATCGTCACTA	4560
45	TCCTTTTCTT	CCCCTCTGTA	CAATACTTTC	CCTTCACCAA	TTAATGCTAA	TGCTAAATGT	4620
	GATAATGGCG	CTAAATCTCC	TGATGCACCG	AGAGAGCCTT	GCTGTGGGAT	TATCGGTATA	4680
	ATACGTTTCAT	TTATAAAAAA	TTGTAATTGT	CTCACTAATT	CTAAAGTGGC	ACCTGAATGA	4740
50	CCTTTTAATA	ATGTATTCAA	TCGTAAAATC	ATCATGACTA	ATGCTACTTC	TTTTGAAAAT	4800
	GGCTCACCTA	GTCCACAGGC	ATGTGAGCGT	ATCAGATTCA	CTTGTAATTC	ATTATATTGC	4860

55

	TCCTCATTTT	CAATAATACG	TTCAACTACC	GCTCTACTTT	TTTTGACACG	TTCTAACGCA	4980
	TCATCAATAA	TTTCAATCTT	TGATTGTTGT	TGTAAAAATG	ATTTAATATC	CTCAATTGTT	5040
5	AGTGTTCAC	CATCTAAATA	TAAAGTCATA	TATGTTACCC	CCTTGTTTAT	ATTAAGTAAC	5100
	CCATCCTTCT	TGAAGTATAC	GTTTTCAATT	TTATTGAAAC	AATGGTTTTA	CGTACATTTA	5160
	TAACCTATTA	TCAGAGCACT	ATTGTAGTGC	GTTAAAGGAT	ATTAAGATTG	TTGTAAGCAT	5220
10	ATTTAATAAT	TTATCTATTG	ACGAATTGCA	TATACAGGTA	TAGTATTTTC	TATTGTATTT	5280
	AACGACAAAT	AATAATGAAT	TCAGAAATTT	ATAATACATT	TTGTTAAAAG	TTACTATATA	5340
	TTTTTAAAAT	TGAATAAATT	CGGAAAAGGC	TTTTACATGG	GAGGTTATAT	CACTATGGAA	5400
15	ACGTTAAATT	CTATTAACAT	TCCTAAGCGT	AAAGAAGATT	CACATAAAGG	TGATTATGGC	5460
	AAAATTTTAT	TAATTGGTGG	ATCTGCTAAC	TTAGGTGGTG	CCATTATGTT	AGCGGCTCGT	5520
	GCATGTGTAT	TTAGCGGTAG	TGGTTTAATC	ACTGTAGCTA	CACATCCAAC	AAATCATTCA	5580
20	GCATTACATT	CTCGTTGCCC	AGAAGCGATG	GTTATTGATA	TTAATGATAC	GAAAATGTTG	5640
	ACGAAAATGA	TTGAAATGAC	TGACAGTATA	CTAATTGGTC	CAGGTCTTGG	CGTTGATTTT	5700
25	AAAGGAAATA	ATGCCATTAC	ATTCCTACTA	CAAAATATAC	AACCGCATCA	AAATTTAATC	5760
	GTAGACGGCG	ATGCGATTAC	AATCTTTAGT	AAACTGAAAC	CGCAATTACC	TACATGTCGT	5820
	GTGATCTTTA	CACCACACCT	CAAAGAATGG	GAACGATTAA	GTGGTATTCC	TATTGAGGAA	5880
30	CAGACATATG	AGCGTAATCG	TGAAGCAGTT	GATCGTTTAG	GTGCAACTGT	TGTACTTAAA	5940
	AAACATGGTA	CTGAAATTTT	CTTTAAAGAT	GAAGACTTTA	AATTGACAAT	CGGTAGCCCA	6000
	GCAATGGCGA	CTGGTGGTAT	GGGCGATACA	CTTGCTGGTA	TGATTACAAG	CTTTGTCGGT	6060
35	CAATTTGATA	ACTTAAAAGA	AGCGGTTATG	AGTGCCACAT	ATACACATAG	TTTTATTGGC	6120
	GAAAACCTTG	CAAAAGATAT	GTATGTGGTG	CCACCATCAA	GACTTATCAA	TGAAATACCT	6180
	TACGCAATGA	AACAATTAGA	AAGTTAGTCA	TTACTAATCA	TTGAATATAG	TAAAGCATT	6240
40	CTTTCTAGCA	TAAAAATAAG	ACTCCCCTAC	ATATAGGGAA	GTCTTATTTT	TTATTATTCT	6300
	TCATCTGATG	ATTGTTGTAT	ATCTTCTTCA	ACACGATCCA	TGAAATCTTG	TCTTACTTCA	6360
	ATACGTCCAT	CTTCATCATT	TTCTTCTGAA	TCAATCACTT	CAGTATGAAT	TGCATTTCTT	6420
45	GGTGTTCAT	CATTTaCAAC	CGCTTCACGT	TGTTGTTTCA	TACCATCTTC	AGATACAGTT	6480
	GAAGTAGATT	GCTCATCTTC	ATTCGTTTCA	TCTTCTGCAT	CTTCTTTTAC	TTTAGCAACC	6540
50	GTTGAAACAA	ATTGATCATC	ACCTAAGCGA	ATTAAGCGAA	CACCTTGTGC	TGCACGACCA	6600
	TTTTGAGAAA	TATCTGCAAC	ATCTAGTCGA	ATAATGACAC	CTGCATTAGT	AACAATCATT	6660

	GTAGCTGTTT TAATACCTTT ACCACCACGA TTTGATAAGC GATAGTCATT AACTGGCGTA	6780
	CGTTTACCAT AACCATTTTC AGTAACTACT AATACTTCAT CAACACTGTT TGCATGAGCT	6840
5	ACATCAAGCC CTACAACCTC GTCACCTTCA CGAAGTGTA TACCTTTCAC ACCCGTTGCT	6900
	GTACGGCCTA AAGGACGTAA TGTGATTCA GGAATCGAA TTAATGATGC ATGTGATGTA	6960
	CCAATCAAGA TATCTTCTTG ACCACTTGTT AAGCGAACTG CAATTAACCTC ATCATCTTCT	7020
10	CTGAACGAAA TCGCAATCTT ACCATTTCTA TTTATTCTTG AGAAGTTACT TAATGCTGAA	7080
	CGTTTAACGA CACCACGTTT AGTTGCAAAC ACTAAGAAGT TGTCTTCACT TTCAAGGTCT	7140
15	TTAACAGCAA TCATTGTA CT AATGACTTCA TCATTTTCAA GTTCAATAGC ATTCACTACA	7200
	GGAATACCTT TAGACTGTCT TGATAACTCA GGCACCTCGT AACCTTTAAG TTTGTATACA	7260
	CGACCTTTGT TAGTAAAGAA CAATACATGG TCATGTGTAC TTAAAGTTAC CAATTGACTG	7320
20	ACAAAATCTT CTTCCAATGT ATTCATACCT TGAACACCAC GACCACCACG GTTTTGAGCA	7380
	CGATATGTAG ATACCGGCAA ACGTTTAATG TAGTTATTAT GGCTTAGTGT AATTACTATT	7440
	TGTTCTTCTG GAATTAAGTC TTCGTCCTCT AAGTCTTCAA ATCCACCTAA TTGAATTTCT	7500
25	GTACGACGAT CATCACCGAA ACGATCTCTA ATTTCACTCA ATTCATCTCT AACTAACTGT	7560
	AATAACACTT CTTTCATCAGC TAAGATTGCT TCTAATTCAC TAATATAATT TAATAACTCA	7620
	TTATATTAG CTTCAATTTT GTCTCTCTCT AAACCTGTGA GACGTCTTAA ACGCATGTCT	7680
30	AAAATAGCTT GAGCTTGTTT TTCAGAAAGT TTGAAGCGTT GTTGCAAGCT TTCCATTGCA	7740
	ACTTTATCTG TATCTGACTC ACGAATCGTT GAAATAATTT CATCGATATG GTCAAGTGCG	7800
	ATACGTAATC CTTCTAAAT GTGGGCACGA TCTTTAGCTT TACGTAAgTT GTATTGCGTA	7860
35	CGTCTTCTAA CAACTGTCTT TTGATGCTCT AAATAATGTA CCAACGCTTC TTTTAAATT	7920
	ATAAGCTTCG GTCTACCATT TACAAGTGCA ATCATATTCA CACCAAATGA TGTTTGAAGA	7980
	GGTGTGTTGTT TGTATAAGTT ATTTAAAATG AACTAGCAT TTGCATCCTT ACGCACATCA	8040
40	ATAACGACAC GCACACCAGT ACGTAAACTT GTTTCATCAC GTAAATCAGT GATACCGTCA	8100
	ATTTTCTTGT CACGAACGAG CTCTGCAATT TTTTCAATCA TACGAGCCTT ATTCACTTGG	8160
45	AAAGGAATTT CAGTGACAAC AATACGTTGA CGTCCGCCTC CACGTTCTTC AATAACTGCA	8220
	CGAGAACGCA TTTGAATTGA ACCACGACCT GTTTCATATG CACGTCTAAT ACCACTCTTA	8280
	CCTAAAATAA GTCCAGCAGT TGGGAAATCA GGACCTTCAA TATCTCCAT TAACTCAGCA	8340
50	ATTGAAATAT CAGGGTCTT ACTTAAGCTA AGTACACCAT TGATTAATTC TGTTAAGTTA	8400
	TGTGGTGGA TATTCGTTGC CATACCTACC GCGATACCTG ATGCACCATT GGCTAATAAG	8460

55



## EP 0 786 519 A2

	AAATCTATTG TATCTTTATT AATATCACGT AACAGTTCAA GTGTGATTTT AGTCATACGC	8580
	GCTTCAGTAT AACGCATTGC TGCTGCGCCA TCTCCATCCA TTGAACCAAA GTTACCTTGG	8640
5	CCATCAACAA GCGGATAACG ATAAGTAAA TCTTGAGCCA TACGTACCAT TGCTTCATAA	8700
	ATAGATGAGT CACCATGAGG GTGATATTTA CCCATTACGT CACCAACGAT ACGTGCTGAT	8760
	TTTTTATATG ATTTATCCGG TGTCATACCT TGTTCAATTA ATCCATATAG TATACGACGA	8820
10	TGTACTGGTT TTAAACCGTC ACGAACATCT GGCAATGCAC GAGCAACGAT AACACTCATC	8880
	GCATAATCTA AAAATGATTG ACGCATTTCA CTGGTAATAT TTCGTTTATT TATTCTTGAT	8940
	TGAGGTAATT CAGCCATCAA GAGTTCCTCC TTCAAAGTT CAGTTCACAG CGCTTAGAAG	9000
15	TCTAAGTTTG CATAAACTGC ATTATCTTCT ATAAATTGTC TACGGTTTTT TACAACGTCA	9060
	CCCATTAAAC TTTCAAATGT TTGGTCCGCT TCAATCGCAT CTTCAAGTTT TACTTGTAAC	9120
	AGAGCGCGGT GCTCAGGGTT CATTGTTGTT TCCCATTAATT GATCTGCATT CATTCTCTCA	9180
20	AGACCTTTGT ATCGTGCAAT AGACCATTTT GGTGTTGGAT TCAATTCAGA TTTAAGTTTA	9240
	TCAAGTTCCC TATCATTGTA TACATAATAC TTTTGTTTAC CTTGTGTCAG TTTATACAAC	9300
	GGTGGCTGTG CAATATACAC ATAGCCTGCT TCAATTAACG GTCTCATAAA TCGATAGAAG	9360
25	AATGTTAATA ACAATGTTCT AATATGCGCT CCATCCACAT CGGCATCAGT CATAATGACG	9420
	ATTTTGTGAT ATCTTGCTTT CGCTAGATCA AAGTCGCCAC CGATTCTGT ACCAAATGCT	9480
30	GTGATCATTT GACGAATTTT ATTGTTATTC AAAATTCTAT CTAATCGTGC TTTTCAACA	9540
	TTTAATATCT TACCTCGTAA TGGTAAATC GCCTGCGTTC TAGAGTCACG ACCAGATTTT	9600
	GTAGACCCCC CGGCAGAGTC CCCTTCGACT AAGAAAATCT CACATTCTTC AGGACTTTTA	9660
35	CTAGAGCAAT CGGCTAATTT ACCTGGAAGG CTTGCTACAT CTAACGCTGA TTTACGACGT	9720
	GTTACTTCAC GCGCTTTTTT CGCAGCAACA CGTGCACGTG CCGCCATAAT ACCTTTTTCA	9780
	ACCACTGTAC GTGCGACTTG TGGATTTTCA TATAAAAATC GTTCAAAGTG CTCTGAGAAT	9840
40	AATTTATCTA CAACTTGACG CACTTCAGAA TTACCTAATT TTGTCTTCGT TTGACCTTCG	9900
	AATTGAGGAT CACCATGTTT GATAGATATA ATTGCTGTCA TACCTTCACG TGTATCTTCA	9960
	CCAGAAAGTC TATCTTTTTT TTCTTTCATA ATCTTGCTAC TTAAACCATA ACTATTTAAG	10020
45	ACACGCGTTA ATGCACGTTT GAATCCGTCT TCATGCGTAC CACCTTCATA CGTATGAATG	10080
	TTATTTGCGT AAGTTAAAAG ATTTGTGGCA TATCCTGAGT TATATTGAAT CGCAATTTCT	10140
	ACTTCAATAT CATCTTTAGA TTGATGAATA TAAATTGGCT CATCATGAAT AGGTTCTTTA	10200
50	TTTTCGTTCA ATAAGTCAAC GTACGATTTA ATACCGCCCT CATAGTGATA GGAGTCTTCT	10260

55

5 GCAAGCTCTC TAATACGCTG CTGTAATGTT TCATAGTTGT ATACAGTTGT CTCTGTGAAG 10380  
 ATTTCTCCAT CTGCTTTAAA ACGAAAtGaCA GTACCTGTCT TAtCAGTnGT GCCAACTTCT 10440  
 10 TTTAAGTCAA ATTGAGGTAC ACCTTTTTTA TATGCTTGAT GATATATAGT CTCATTTCTG 10500  
 TGTACATATA CTTCTAAGTC TTGTGACAAT GCGTTTACAA CTGATGAACC AACACCATGT 10560  
 AAACCACCAG ATACTTTGTA TCCGCCACCG CCAAATTTAC CACCAGCATG TAAAACAGTT 10620  
 AAAATAACTT CGACAGCTGG ACGTCCCAT TTTTCTTGAA TATCAACTGG GATACCACGT 10680  
 CCGTTATCCG TTACTTTAAT CCAGTTATCT TTTTCAATAA CAACTTCAAT TTGATTTGCA 10740  
 15 TAACCAGCTA ATGCTTCATC GATACTATTA TCGACAATTT CCCACACTAA ATGGTGCAAA 10800  
 CCTCTCTCTG AAGTCGATCC TATATACATA CCTGGTCTTT TACGTACTGC TTCTAAACCT 10860  
 TCTAATACTT GTATTTGCCC AGCACCATAA TTATCCGTGT TGTTTACATC TGACAATGCA 10920  
 20 GTCACCATCG CTTTCTGTTA CTTTATAATT TCACCTTGAT TAATACGATA CAATTTAGCG 10980  
 TTATTCATGA TTTTCATGATC AATACCATCT ACAGATGTCG TAGTGACAAA TGTTTGTA CT 11040  
 TTATGCTGAA TCGTACTTAA TAAATGCGTT TGACGCGAAT CATCTAATTC ACTGAGTACA 11100  
 25 TCGTCTAATA ATAAGATGGG ATATTCCCCA ACTTCGATAT TCATTAACTC AATTTAGCT 11160  
 AATTTAATGG ACAAAGCCGT TGTACGTTGC TGTCTTGAG AACCATATGT TTGAGCATCC 11220  
 ATGCCATTCA CATCAAACT TATATCATCT CGATGTGGTC CGAATAAGCT AATGCCTCGT 11280  
 30 TCTTTTTCTC TTTGCATATT ATCGCTAAGA ATAGACATAA TTTCTTCAAG TCGTGCCGCT 11340  
 TCATTTTGAG CATAATCAAA TTTAAGACTA GGTAAATAAT TCAGCGACAA CGCTTCTTTA 11400  
 TCATTTGTGA TACCAGCATG AATCGGTTTA GCTAACGACT CTAGCTCTTG AATAAAATGT 11460  
 35 GCACGTTTAT CAGTTACTTT CATTGCATAT TCAGCAAAC GCTGATTTAA TACTTCCAAC 11520  
 ATTGTTAAGT CCTTTTTTTG GCCTAATTGT AACTGCTTTA AGTAATTATT CTTTGTCTTT 11580  
 AAAATACGTT GGTATTGAGC TAAATCATTT AAGTAAACAG CAGAAATTTG GCCCAACTCC 11640  
 40 ATATCTATAA AGCGTCGTCT TATTtGrGGr GAGCCTTTTA CAATATTCAA ATCTTCTGGC 11700  
 GCAAATAGAA CCACATTGAG GTGTCCAATA TATTGAGTTA GACGACTTTG CTCTAAGTn 11760  
 45 ATTCACTTTG GACTTGTTTA CCTTTnTTAG TTATAAACAT TGTTAATGGG CATCGTGCCG 11820  
 TGT 11823

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 137:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 692 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 137:

5 ATAATTATTA ACATGGTGTG TTTAGAAGTT ATCCACGGCT GTTATTTTGT TGTATAACTT 60  
 AAAAATTTAA GAAAGATGGA GTAAATTTAT GTCGGAAAAA GAAATTTGGG AAAAAAGTGCT 120  
 TGAAATTGCT CAAGAAAAAT TATCAGCTGT AAGTTACTCA ACTTTCCTAA AAGATACTGA 180  
 10 GCTTTACACG ATTAAAGATG GTGAAGCTAT CGTATTATCG AGTATTCCTT TTAATGCAAA 240  
 TTGGTTAAAT CAACAATATG CTGAAATTAT CCAAGCAATC TTATTTGATG TTGTAGGCTA 300  
 TGAAGTTAAA CCTCACTTTA TTACTACTGA AGAATTAGCA AATTATAGTA ATAATGAAAC 360  
 15 TGCTACTCCA AAAGAAACAA CAAAACCTTC TACTGAAACA ACTGAGGATA ATCATGTGCT 420  
 TGGTAGAGAG CAATTCAATG CCCATAACAC ATTTGACACT TTTGTAATCG GACCCGGTAA 480  
 CCGCTTTCCA CATGCAGCGA GTTTAGCTGT GGCCGAAGCA CCAGCCAAAG CGTACAATCC 540  
 20 mTTATTTATC TATGGAGGTG TTGGtTTAGG aAAAACCCAT TTAATGCATG CCATTGGTCA 600  
 TCATGTTTTA GATAATAATC CAGATGCCAA AGTGATTTAC ACATCAAGTG AAAAATTCAC 660  
 AAATGAATTT ATTAAATCAA TTCGTGATAA nA 692

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 138:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7900 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 138:

35 ATACTGTAGC GCAAATTTCA CAATGGCATG TTATAGAAGA TTTAGTTACG AATGAATTAG 60  
 GTATTAGTAT TTTACCAACA TCAATTTTCAg CAACCTAAA TGGAGATGTG AAGCTGTACG 120  
 CATTGAAGAT GCTCATGTAC ATTGGGAATT AGGTGTTGTT TGGAAGAAGG ATAAACAATT 180  
 40 AAGTCATGCC ACAACGAAAT GGATAGAATT TTTGAAAGAC CGTTTAGGCT AACATATTAA 240  
 TAAAGCACTC ATTATTTAAG GCGCATCATT ACGTGGGTCA TTGAAATAAT GAGTGTTTTT 300  
 45 TTGTGAAAAT GAAGTGAAAT TTAGAGAGCG TTTCCATAGA AAATAGTAAT ACAAACCTATA 360  
 AAAAAAGAGT ATTTTTATAT TGTGTACGCC ATCTTTATAA TAGTTATTGT AACAATTTAG 420  
 ACATATTTAG AAAGGGATGG CGCCATGCAC AAAGTCCAAT TAATAATCAA ACTACTACTA 480  
 50 CAACTAGGAA TCATCATTGT GATTACTTAT ATTGGCACAG AAATTCAAAA GATTTTTTCAT 540

	ATTGTACCGC TAACTTGGGT AGAAGACGGT GCAAACCTTTT TATTAAAGAC GATGGTCTTT	660
	TTCTTCATAC CGTCAGTTGT AGGtATTATG GaTgtgCTTC CGAAATTACG CTAAATTATA	720
5	TACTCTTTTT CGCAGTCATT ATCATAGGAA CATGTATCGT TGCATTATCT TCAGGTTATA	780
	TTGCTGAAAA AATGTCyGtT AAACwTAAAC ATCGTAAAGG TGTAGACGct TATGAATGAT	840
	TACGTGCAAG CCTTATTAAT GATTTTGTG ACTGTGTTTT TATATTATTT CGCTAAAAGG	900
10	TTACAACAAA AATATCCGAA CCCATTTTTG AATCCAGCAT TAATTGCATC TTTAGGAATT	960
	ATTTTTGTCT TACTTATCTT TGGAATTAGT TATAACGGGT ATATGAAAGG TGGCAGTTGG	1020
	ATCAACCATA TTTTAAACGC AACGGTCGTA TGTTTAGCGT ACCCACTTTA TAAAAATAGA	1080
15	GAGAAAATTA AAGACAATGT CTCTATCATT TTTGCAAGTG TATTAAcTGG CGTCATGCTG	1140
	AATTTTCATGT TAGTGTTCTT AACACTTAAA GCATTTGGCT ATTCTAAAGA CGTCATTGTA	1200
	ACGTTATTGC CCCGATCTAT AACAGCCGCA GTAGGTATCG AAGTGTcACA TGAAC TAGGT	1260
20	GGTACAGATA CGATGACCGT ACTTTTTTATT ATCACAACGG GTTTAATCGG TAGTATTTTA	1320
	GGTTCGATGT TATTAAGATT TGGAAGATTT GAATCTTCTA TCGCCAAAGG ATTAACGTAT	1380
	GGGAATGCGT CACATGCATT TGGCACAGCT AAAGCACTAG AAATGGATAT TGAATCCGGT	1440
25	GCATTTAGTT CAATTGGGAT GATTTTAACT GCAGTTATTA GTTCAGTGTT AATACCTGTT	1500
	CTAATTTTAT TATTCTATTA ATTTAGATAT TTAATATGAT AGACAGAAAG GGAGGCTATT	1560
30	AGTAATAATG GCAAAAATAA AAGCAAATGA AGCATTAGTT AAAGCATTAC AAGCaTGGGA	1620
	TATAGATCAC TTGTATGGTA TTCCAGGAGA CTCAATCGAC GCATAGTCGA TAgtTTTACGT	1680
	ACAGTGAGAG ATCAATTTAA ATTTTATCAT GTACGTCATG AAGAAGTAGC AAGCTTAGCG	1740
35	GCTGCTGGTT ACACAAAATT AACTGGTAAA ATCGGTGTGG CATTAAAGTAT CGGTGGCCCT	1800
	GGTTTAATTC ATTTATTAAA TGGTATGTAT GATGCCAAAA TGGATAATGT ACCGCAATTA	1860
	ATATTATCTG GACAAACGAA TAGTACAGCA CTTGGAACGA AAGCATTCCA AGAAACAAAT	1920
40	TTACAAAAAT TATGTGAAGA TGTAGCCGTT TATAATCACC AAATTGAAAA AGGTGACAAT	1980
	GTGTTTGAAA TCGTTAACGA AGCAATTCGT ACGGCATATG AACAAAAAGG TGTAGCTGTT	2040
	GTTATTTGTC CTAACGACTT ATTAAC TGAA AAAATTAAAG ATACAACGAA TAAACCAGTA	2100
45	GATACATCAA GACCAACAGT AGTATCACCA AAATATAAAG ACATCAAAAA AGCGGT TAAA	2160
	CTAATTAATA AAAGTAAAA GCCTGTCATG TTAATTGGTG TAGGTGCGAA ACATGCGAAA	2220
	GATGAGCTAC GTGAATTTAT TGAAATGGCT AAAATTCCTG TCATTCATTC ATTACCAGCT	2280
50	AAAACAATCT TGCCGGATGA TCATCCATAT AGTATCGGtA ACTTAGGTAA AATCGGTACC	2340

55

	CCATATGTGG ATTACTTACC TAAGAAAAAT ATTAAAGCCA TTCAAATTGA CACAAATCCT	2460
	AAAAATATCG GACATCGTTT CAATATTAAT GTAGGAATTG TTGGAGATAG TAAAATTGCG	2520
5	TTGCATCAGT TAACTGAAAA TATTAAACAT GTTGCTGAAA GACCATTCTT AAACAAAACG	2580
	TTAGAACGTA AAGCGGTTTG GGATAAATGG ATGGAACAAG ATAAAAATAA TAATAGTAAA	2640
	CCATTACGTC CAGAACGATT AATGGCATCA ATCAATAAAT TTATTAAAGA TGATGCAGTG	2700
10	ATTTCAGCAG ATGTAGGTAC AGCAACAGTT TGGTCAACTC GATACTTAAA CCTTGGTGTA	2760
	AATAACAAGT TCATCATTTT AAGTTGGTTA GGTACAATGG GTTGCGGTCT TCCAGGTGCA	2820
	ATTGCATCAA AAATTGCATA TCCAAATAGA CAAGCCATCG CAATTGCTGG TGACGGTGCA	2880
15	TTCCAAATGG TAATGCAAGA CTTGCTACA GCAGTACAAT ATGATTTACC TTAACTGTA	2940
	TTTGTACTTA ATAACAAACA GTTAGCATTT ATTAAATATG AACAACAAGC AGCTGGTGAA	3000
	TTAGAATATG CAGTTGATTT TTCTGATATG GATCATGCAA AATTGCTGA GGCAGCAGGT	3060
20	GGTAAAGGTT ATACAATTAA GAGTGCTAGC GAAGTAGATG CTATAGTCGA AGAGGCATTA	3120
	GCACAAGATG TACCAACGAT TGTAGATGTA TATGTTGATC CTAATGCTGC GCCATTACCA	3180
	GGTAAATTG TAAATGAAGA AGCGCTTGGT TATGGTAAGT GGGCATTAG ATCAATTACT	3240
25	GAAGATAAAC ATTTAGATTT AGATCAAATT CCACCAATTT CAGTGGCAGC AAAACGTTTC	3300
	TTATAACTGA TTAAAGGTT ATCACAATTG AATTGAACTA TAAAACGGT AATTTCTATT	3360
	TCAACAAAAT GGGAATTGCC GTTTTGTTTA TTTATCACAA ATGATCGTAC TGAATTGATG	3420
30	ATAAAATTGT GAAAAAGTTG TTGAAAACGC TTTTACAAAT ATGTATAATA GCTATGAATT	3480
	AGATATCACT TCGTGTTAC TGGTAATGCA GGCATGAGCA AACAACCGCA CTATGAGAAT	3540
	AGTCTTGTTT GTTCATGCCT GCTTTTTTTG TACATGGAAG CGGAAATTGA GATAGGGGAT	3600
35	GTTTATATGT TTAAGAAATT GTTTGGACAA TTGCAACGTA TCGGTAAAGC ATTAATGTTA	3660
	CCTGTTGCGA TTTTACCAGC AGCTGGTATT TTATTAGCGT TTGGTAACGC AATGCACAAC	3720
40	GAACAATTAG TAGAAATTGC ACCATGGTTA AAAAACGATA TCATTGTAAT GATTTGTCG	3780
	GTCATGGAAG CAGCAGGACA AGTTGTATTT GATAACTTGC CATTATTATT TGCAGTTGGT	3840
	ACAGCACTTG GATTAGCAGG AGGAGACGGT GTTGCAGCAT TAGCAGCGCT AGTAGGTTAC	3900
45	TTAATTATGA ATGCAACAAT GGGGAAAGTG TTGCACATTA CAATTGATGA CATTTTCTCA	3960
	TATGCCAAAG GGGCAAAGA ATTAAGTCAA GCAGCGAAAG AACCAGCACA TGCTTTAGTA	4020
	TTAGGTATTC CAACGTTACA AACGGGTGTG TTTGGTGGTA TTATCATGGG TGCTTTAGCC	4080
50	GCAATGGTGT ACAACAAATT TTATAATATT ACACTACCAC CATTTTTAGG ATTCTTTGCA	4140

55

	AGCTTTGCGT GGCCACCAAT TCAAGATGGA TTAAATAGTT TATCGAATTT CTTATTAAAT	4260
	AAAAATTTAA CATTAACAAC GTTTATATTC GGTATTATTG AACGCTCATT AATTCCATTT	4320
5	GGTTTACATC ATATTTTCTA TTCACCGTTC TGGTTTGAAT TCGGAAGTTA TACAAATCAC	4380
	GCAGGTGAAT TGGTTCGTGG TGACCAACGT ATTTGGATGG CACAATTGAA AGATGGCGTA	4440
	CCATTTACTG CTGGTGCATT TACTACTGGT AAATATCCAT TTATGATGTT TGGTTTACCA	4500
10	GCGGCGGCAT TTGCTATTTA TAAAAATGCA CGACCAGAAC GTAAAAAAGT CGTGGGTGGT	4560
	TTAATGTTAT CAGCAGGATT AACTGCATTT TTAAGTGGTA TCACTGAGCC ATTAGAATTT	4620
	TCATTCTTAT TTGTAGCACC AGTACTTTAT GGAATTCACG TATTATTAGC TGGTACATCA	4680
15	TTCTTAGTAA TGCATTTATT AGGCGTTAAA ATTGGTATGA CATTCTCAGG TGGTTTCATA	4740
	GATTATATTT TATATGTTTT ATTAACTGG GATCGTTCAC ACGCATTATT AGTTATTCCA	4800
	GTCGGTATTG TATATGCTAT CGTGTATTAC TTCTTATTCG ACTTTGCAAT TCGTAAGTTT	4860
20	AAATTGAAAA CACCAGGTCG TGAAGATGAA GAAACTGAAA TTCGTAACTC TAGTGTCGCA	4920
	AAATTACCAT TTGATGTCTT AGATGCAATG GGTGGAAAAG AAAACATTAA ACATTTAGAT	4980
25	GCATGTATTA CACGTCTACG CGTAGAAGTG GTTGATAAAT CAAAAGTAGA TGTAGCAGGT	5040
	ATTAAAGCTT TAGGCGCATC AGGTGTATTA GAAGTTGGAA ACAATATGCA AGCTATCTTT	5100
	GGTCCAAAAT CAGATCAAAT TAAACATGAT ATGGCCAAGA TTATGAGTGG TGAAATTACG	5160
30	AAACCAAGTG AAACGACAGT GACTGAAGAA ATGTCAGATG AACCAGTTCA CGTAGAAGCA	5220
	CTTGGAACAA CAGACATCTA TGCACCAGGT ATCGGTCAAA TCATTCCATT ATCAGAAGTA	5280
	CCTGATCAAG TATTCGCTGG TAAATGATG GGTGATGGTG TTGGCTTTAT CCCTGAAAAA	5340
35	GGTGAAATTG TAGCACC GTT TGATGGTACA GTGAAAACAA TCTTCCCTAC GAAACATGCG	5400
	ATAGGATTAG AATCTGAAAG TGGCGTCGAA GTACTTATTC ATATTGGTAT CGATACAGTG	5460
	AAACTGAATG GTGAAGGATT CGAAAGTCTG ATTAACGTTG ATGAAAAAGT AACACAAGGT	5520
40	CAACCATTAA TGAAAGTGAA TTTAGCATAC TTGAAAGCAC ACGCACCAAG CATCGTTACA	5580
	CCAATGATTA TTACAAATCT TGAAAATAAA GAACTTGTC A TTGAAGATGT ACAAGATGCT	5640
	GATCCAGGTA AGCTAATTAT GACAGTCAAA TAATGATTAA AAATGAAACA GCATATCAAA	5700
45	TGAATGAACT TTTAGTCATT CGTAGTGCCT ATGCGAAGTA GCGAGTTGAA AGAGAATACG	5760
	TTACAAAAGG CAGTAGCTTA AAATGAAGCT ACTGCCTTTT TAGTGCGCAA TGATGTATAG	5820
	CAGGTGTGTT GATGTAATA AGTTAAATAT TAGTGTTAGA TATAGAAAAC ATTGCTTATG	5880
50	TTTTTGTCAC ATTTTAGAAA AATGCATCTT CGCGACTAGC CAAATTAATA GTCTCATTGA	5940

55

## EP 0 786 519 A2

	AATAAATTAA CATGATTTTA AATCTATTTG TAAGATAAGG AGATTTGTCA TTATGACAAC	6060
	AGAAGGTCTA TTAGTTGCAG AGAAAGAAAT CGAAGTGAAT GGTACGACA TTGATGCGAT	6120
5	GGGTGTCGTT AGTAATATCG TTTATATTAG ATGGTTCGAA GATTTGAGAA CAGCGTTTAT	6180
	TAATCAGCAC ATGAATTACT CAACAATGAT CAATCAAGGC ATTTACCTA TACTTATGAA	6240
	AACGGAAGCA GAGTATAAAG TACCTGTCAC AATACATGAC AAACCAGTAG GTCGTATTTA	6300
10	CTTAGTAAA GCAAGCAAGA TGAAATGGGT GTTTCAGTTT GAAATTGTGT CCGCACATGG	6360
	CGTGCAATTGT ATTGGTACAC AGACAGGCGG TTTTACAGA TTGAGTGATA AGAAGATAAC	6420
	CTCTGTGCCA CAAGTGTTTC AAGACATTTT AGCAACAAAA TAATGACTTC ATTTTAAAAAT	6480
15	ATAAAAAGTA AGAAGGTGTT CGAAATGGTT AAGCAATTAA ATAGTGTCGA AGCATTCCGT	6540
	GAATTTATTC ATCAATATCC GTTAGCAGTT GTACATGTCA TGCGCGATCA GTGTAGCGTG	6600
	TGTCATGCCG TTTTACCACA AATTGAAGAC TTGATGCAAT CATATCCCAA TGTGCCATTA	6660
20	GCTGTGATTA ATCAAAGTCA GGTGGAAGCT ATTGCTGGAG AATTAAATAT TTTCaCTGTA	6720
	CCTGTGGATT TAATTTTTAT GAATGGAAAA GAAATGCATC GTCGAAGGCG TTTTATCGAT	6780
	ATGCAACGTT TTGAACATCA TCTTAAGCAA ATGAATGATA GTGTAAATAA CGATGTTCGAT	6840
25	GAGCATTAAAT ATCGCAAATG ATTAGCATTG CTAAGATTAT GTAGACATCA TAACTTATTT	6900
	CCCAGTAAAT ATTGGTAGTA ATTAGAATCA GCATGGTACA GTAGAACTAT AGTAGAAATC	6960
	ATCAAAGAGG AGTGACGACA AATGCGTAAA AAATGGTCTA CACTTGCGTT TGGATTTTTTA	7020
30	GTTCGAGCAT ACGCACATAT TAGAATTAAA GAAAAACGCA GTGTGAAAAG TTATATGTTA	7080
	GAACAAGGTA TACGATTATC TAGAGCTAAG CGTCGTTTTA TGTATAAAGA AGAAGCGATG	7140
	AAAGCATTAG AAAAAATGGC GCCACAGACA GCAGGCGAAT ATGAGGGAAC CAATTATCAG	7200
35	TTTAAGATGC CAGTAAAAGT GGATAAGCAC TTCGGTTCAA CCGTTTATAC CGTTAACGAT	7260
	AAACAAGATA AGCATCAACG CGTTGTATTA TATGCACATG GAGGCGCATG GTTCCAAGAC	7320
	CCACTCAAAA TTCATTTTGA ATTTATTGAT GAACTTGCAG AAACACTCAA TGCTAAAGTC	7380
40	ATCATGCCAG TATATCCGAA GATTCCGCAT CAAGATTATC AAGCGACGTA TGTGCTTTTT	7440
	GAAAAGTTGT ACCATGATTT ATTGAATCAA GTAGCAGATT CTAAACAAAT CGTTGTAATG	7500
45	GGTGA CTCTG CGGGCGGTCA AATTGCTTTA TCATTGCTC AATTGTTAAA AGAAAAACAT	7560
	ATTGTGCAAC CAGGACATAT TGTATTAATT TCACCAGTTT TAGATGCAAC GATGCAGCAT	7620
	CCTGAAATTC CTGACTACTT AAAGAAAGAC CCAATGGTAG GTGTGGATGG CaGTGTGTTC	7680
50	TTAGCTGAAC AATGGGCAGG GGACACACCT TTAGATAACT ACAAAGTATC ACCAATTAAT	7740

55

CCAGATGCTT TGAACCTATC GCAATTGTTG AGTGCGAAAG GTATCGAACA TGACTTTATA 7860  
 CCTGGATATT ACCAATTCCA TATTTATCCA GTATTTCCGA 7900

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 139:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1984 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 139:

15	GTCTAAATAA AAAAAATTAT CATTGATTaC TGAACCTGGCA TTTCGAAGTA ATGCTTCAAT	60
	ATCATTGCGAA TATTTCTTCA ATTTATGATT GTGAAATAAT TCTTGCATCA AAAATGGTCT	120
20	TTGGTCACAT GAATGTGCAT CTGAAGCTAC AAAATGAGCC AAATTACATT CTATAAATTG	180
	TAATGATAAC TTTTGAATGT TTTTACCAA TCCACCAACT AAAGAACTCG ATGTTAATTG	240
	ACTCAGTGCC CCATTTGCAA CCAATTCATA TAATATTTCC GGATTTTGG CGATACTTCT	300
25	ATTTCTTTCA GGATGTGCAA TGATTGGTAT GTAACCTCTC GATTGTATTT CAAAAAACAA	360
	TTGTTTTGTA TAATGTGGTA CTTGCCCCGT TGGAAATTCA ATTAATAAAT ATTTGGAACG	420
	ATTAATACCT TGAATACTAC CATTATCTAA GCCTTTCAGA ATCGAATCTG TAATTCTAAT	480
30	TTCTTGCCCG GGAAATAATT TAATATCCAA TGCTTGAAGT TCTGGATGCG TTCTTAACTC	540
	CGCCAATTTC ACAAGCACTT GTTGAAATGT ATTATCATAT CTCGGATGCA AATGATGAGG	600
	TGTCGCTACA ATACTTGTTA CACCTTCATC CTTAGCTTGC TTTAATAGTG CAATACTCTT	660
35	TTCAATTGTT TTAGGACCAT CATCTATATC AACTAATATA TGGTTATGAA TATCAATCAT	720
	GATTCATCAG TCCCATAATA TGCATAGTAA CTAGCACTTT TATCTTTAGG CATTCTATTT	780
	AAGACTACAC CTAATAATTT AGCACCTGTT GCTTCAATAA GTTCTTTTCC TTTTTTAACT	840
40	TCATCTCTAT TATTATTTTC CGAATTAAGT ACGTAGACAA CATTGCCGGT AAACTTTGAA	900
	AATAATTGCG CATCTGTAAC TGTGTTCACT GGTGGCGTAT CGATAATTAC AAAGTTATAA	960
	TTCATCAATA ATGTGTCATA CAAATTTGCA AATGCCCTTG ATGTAATTAA CTCTGACGGA	1020
45	TTGGGTGGGA TTGGCCGAGA CGTCAAGACG TCTAAATCTT GAATTTCACT TGAGATAATA	1080
	CTGTCTTGAT AAGTTGACCA ATTTAGCAAT AAACCTGATA GGCCTTCATT GTTTGGCAAA	1140
	TTAAAAATAT AATGCTGCGT AGGTTTACGC ATATCCCCGT CTACGATTAG TGTTTTATAA	1200
50	CCTGCTTGCG CATATGCAAC TGCTAAATTT GCTGCAATTG TAGACTTACC TGCGCCTGGT	1260



GATCTTATGC CTCGAAATTT CTCGCTAATA GGTGACTTTG GTTGTTTCATG GACAATTAAA 1380  
 CTTGATGTAC TTCyTCGTGT ATTTCGTCATG GTAATTCCTC GTAAATTAAA ATTTTGTAT 1440  
 5 TGAACCTAAA ATAGGTAATC CTAGTTGCGA TTCAACATCT TCTTCTGTCT TAATACGCTT 1500  
 ATCTAATAAT TCTTTTAAGA AAATAATCAA TATTGCTAAA ACAATACCAA CAATAATGCT 1560  
 GATAACTAAG TTGACAGATA CTATTGGAGA TACTTTTACA GCATTATCAT GTGCTGAGGA 1620  
 10 AAGTATCGTA ACATTATCAA CACTCATAAT TTTAGGCATG TCATGAGCAA AAACCTTAGA 1680  
 TATTTTATTA ACAATTTTGT CAGATTCAGA TTTATTCCCA GTGGTAACTG ATACAGTAAT 1740  
 AATTGAGAG TTTGTTTGAT TGGTTACTTT TAAAAATGAA TTCAACTCAG CTGTTGAATA 1800  
 15 CTGACCATCA AnTTCTCTAG ATACTTTATC TAGAATTCTA GGACTTTTGA TAATTTCCGT 1860  
 ATATGTATTA ACAGACTGCA AACTACTTTG AACATTTTGG AAAGCTAAAT CACTTGAGGA 1920  
 CTTTTTCATG TTCACTAATA TTTGAGTAGA AGCAGTATAT TTGTCAGGCA TAACAAAAAA 1980  
 20 GGTT 1984

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 140:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 6272 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 140:

CAAATCCCTT GGTGATGAtA AAtGtATTGC TGTGTAGCCA AATAATCTTC GTATATATGA 60  
 35 CTGACGTTCA ACAACAGCTT GCAATCGTTT CGTTGGTACA GTTACTTTCT TCTTGTTAAA 120  
 GAGACCATAT TCAATTTTAA GTTGCTCATT TTCAAGCATC ACCGAAAAGC CATAAAATCT 180  
 TATCATTGTT ATAATCGTTC CAATAATATA TGCCACTATT AATACTAGTA AAATGATGAT 240  
 40 TAATACTGAA ATACTTACAA TTTGAACCCA TTGACTAATT TCATGATTTA GCTTCGACCA 300  
 TGGGATCAAC TCTCTTACAG CCCCCTAAAT CGGTACTAAA GCTGCTAACG TTACACCAAT 360  
 GCGGCCACTG GTCATTGCCA TAAATAGTGA TTCTTTAAAA TTCATCTGAT ATATAGGAAT 420  
 45 GCGTTTATTT TTCTGATTAA GCATACTATC AGTGTTCTGC ACTTCATCTA AGCGACCTTC 480  
 TGGATGTCT TCCACATTAC CTTCAATGTC ATGATTACAG TTGTCATTCT TCTCAGCACT 540  
 AGACTTTTGC GCCACTTCTG TCTTCAACTC TGTTTGCAAT TGATCAATAT ATCGTTCAAG 600  
 50 ATATTCACCT TGTTTTTTTCG AAATAACACT TAAGACAATA CCATCACTTG GTGTTTTGAT 660

	AATACGTTTT ATATTTAATT CTTTACGCTT TTTATTAAAA ATACCTGTTG TTAAAAATGAA	780
	ATAATTATCC tCAATCCAAT ATCGCGTGTT CATAATTCCG ACAATTTGAG AAATGTATGA	840
5	TATTAAAAAG AATACAAATA CAATACCTAT CCATAAATAT GATTCTGGGAT TCGTATAATC	900
	AAAATCTTTC AATTGAAAGA TAATGAAAAT AAAAAAGACG ACTATGTTTT GTTTGATAGC	960
10	ATTGATTATG CCATTAAAAT ATGAAATCGG ATGTAATTTT TGAGGTTTCAG ACATCACTTT	1020
	CAACCCCTCT CAAATTCGAC ATAGTTCTCT CTTCGATTAT TTTAACATCG TCATGAGACA	1080
	TCATCGGTAA ATAAATAGTA TGACCTGCAG TCATAAATCC AACTTTTATAC AAATTAAGCA	1140
15	CTTTACTAAT TGGATTAGAT TTAATCGACA AGTATTGTAA ACGTTCAATT CGACTCGTTT	1200
	CTTCTTTATA TATAAAAAAT GATGTACGAT ATTGTACACT TAGTTGATCA ACTTTATAAA	1260
	AGCGACAATG ATATTGCCAT AAAGGCTTAA TAAATAATTT TAATGTACTC AGAGCACCTA	1320
20	AAACCAACAA AATATAAAGT AAGTAATGTG GCCATTCAAA TCTTAACCAT ATAAATAAA	1380
	AAATGACATA CACAGCTACA CTCAATATAA ATTCTAAGCC ATTCGTAATG TAGTAATACA	1440
	ACAATGCTGA CTTAGGACTC TTAGTCAACT TAGTATAATC TGACATATAC CCCTCTCCCC	1500
25	AAATAAAAAA TTATACGGAT TTATAATCTA TTTCAATTTA TTTTATATG ATGATAATTA	1560
	TAGCATATGG AATATTTTCAT GCTAATTTAT TCTTCCTAAA GGTACATCTA AAAATTTAAT	1620
30	TAAGCAGAAA GTGCTTGAAT TGCTAAAAAG ACACCATGTT ATAATTTTAT CAACATGATG	1680
	CCTTTTCATCT ATAATCAATC TTTTCATCTA TCAAGAGCGA TATTTAGTTC AAGCACATTC	1740
	ACATAATCAT TTGTTAACAC ACCACGCTGC TTACGATGTT GAATCAAGTC GGCCACTCTT	1800
35	GAAGTAGATA CATGACGAGC ATCAGCAATA CGAGGTGCTT GCTTCAATGC ATTTTCGACC	1860
	GTAATATGCG GATCTAAGCC CGACCCAGAA CTTGTTGCAG CATCTATTGT TACATTTGAA	1920
	TTCCCAAATT TAACATGATG TTTCATGCGT GCTATTAATT CGGTGTTTCC ATTCGATTCA	1980
40	TTACTTCCAC CTGAAGATAC GCGTTTTTTA TATAATTTTT CAGGATTCAT ATTATAATCA	2040
	ACTGCACTCG GTCTCCCGTG AAAATATCGT GTCTCTGTCC AGTGCTGTCC AATCAATTTT	2100
45	GATCCAACATA TACGATTGTC ATACGTAATT AAACCTGCCAT TTGCTTGTTG ATAAAAAAT	2160
	ATTTGACCAA TTAACGTGAT AGCTAACGGG AATAAAAATC CACATAATAC CATAGTTATT	2220
	ATCGTTAAAC AAATACTATT TCTTATCGTA TTCATGGTAC AGGCTCCTTC CTCTTTACAC	2280
50	AAAAAATTGT ACAATCATAT CTATTAATTT AATGCCTAAA AACGGGACGA TTAATCCACC	2340
	TAATCCATAA ATCAACATAT TATTTATAAA GATTCTATCA ATGCTGTAAC CCTTTACTTT	2400
	TACACCTTTC ATGGCAATTG GAATTAAGGC AACAAATGATT AATGCATTGA ATATCAAAGC	2460

55

	AATTGTTGAC ATCATTAGTG CAGGTAAAAT TGCAAAGTAT TTTGCTACGT CATTAGCCAA	2580
	ACTAAATGTC GTTAATGCAC CTCTCGTCAT TAATAATTGT TTGCCTATTT TTACAACCTC	2640
5	TATTAAC TTT GTAGGATTCTG AATCTAAATC AATTAGATTA GCTGCCTCTT TAGCACTAAT	2700
	TGTCCCTGAG TTCATAGCTA ATCCTATATT CGCTTtGTGc tAGCGCAGGT GCATCATTG	2760
10	TACCATCTCC TGTCATCGCA ACAATATGGC CTTTCGCTTG TTCATCTTTG ATGACTTTAA	2820
	TTTTATCTTC GGGTTTACAC TCTGCAACAA ATCTATCAAC CCCGGCTTCT TTTGCAATTG	2880
	TAGCTGCTGT TAAAGCATTa TCACCTGTAC ACATAACTGT TTCAATCCCC ATTTTTCTCA	2940
15	ATTCAGTAAA TCGTTCTACA AGACCATCTT TAATCACATC TTTTAAATAA ATCAGGCCAA	3000
	GCATGACATT GTTTTCAATG ACTATTAAAtG GnGTGCCACC TTTACTCGAT ACATCCATAC	3060
	AGAGAGACTC AATATTAAGA GGAATATTGC CTTGTTGTTG TTTGACAAGA TTTATCATAC	3120
20	TATTAGGTGC ACCTTTGAAT ACCGATATTT CATTTGTAAT GATTCCGCTC ATTCTAGTTT	3180
	CAGCTGTAAA AGGCTTATAT GTGCCATCAA TGTCTTTAGG CAGCTCATTt ATATACATcT	3240
	GcttCGCTAA TCGTACAATA CTTTTTCCTT CTGGCGTATC ATCGTAGATT GATGACATAT	3300
25	AAGCAGCGAC TATCAATTTT TCAAGCATTT GTTGATTAC TGGTAAAAAT TCACTAGCGA	3360
	TTCGATTGCC ATAAGTGATT GTGCCTGTCT TGTCTAAAAT CATTACATCG ACATCTCCAC	3420
30	ATACTTCTAC AGCAGGCCCA CTTTTCGCTA ATACATTGAA TTGAGTAACA CGATCCATGC	3480
	CTGCAATACC AATCGCCGAT AACAAACCAC CGATTGTCTG TGGTATTAAA CATACTGTTA	3540
	ACGCAATGAG CATCGCAATA GGTAAAATTA AATGCAGGTA AGATGCTATT GGATATAACG	3600
35	TTACAATAAC GACTAAAAAT ATAATTGTTA ACGTTGTAA TAATGTAAAA AGTGCAATTT	3660
	CATTGGTGT TTTATTTCTT TCCGCCCCCTT CAACTAAGGC AATCATTTTA TCTAAAAAAG	3720
	ATGTACnCGC TTCACTCTCA ACACGTATTT CTAACCAATC AGATGTTACA AGTGTACCGC	3780
40	CAATGACTCC ATCAAAATCG CCACCTGATT CTTTTATCAC AGGTGCAGAC TCACCAGTAA	3840
	TTGCAGATTC ATCAACGGTT GCTAATCCAT TTATTACAAC GCCATCAGCA GGGATTGTTT	3900
	CTCCATTTTC TACCCGAATA TTTTGTCCGG CTTTTAACTC TGTGGCGTTC ACTATCCGAT	3960
45	ACGCACCATT TTCTTCTATC AATCGAGCAG TTAAATTTGA TTGTGCTTGT CTTAAACTAT	4020
	CAGCTTGCGC TTTTCCACGA CCTTCAGCAA AGGCTTCTGA AAAATTAGCA AACAATATAG	4080
50	TTATTAATAA TATGATAAAA ATTGTAATCA AATAACCTCG CGATAGATAG CTAGTTCCAA	4140
	ATATGTCAGG AAAACATATT AATATCAACG TTAATTCAT TCCAACCTCA ACGACAAACA	4200
	TTATCGGATT TTTTATTAAT TGTTTAAGAT TCAGCTTATA AAAACTCATT TTCAAAGCTT	4260
55		

	TTTATTTTAA AGTTAAAAAT TCACCAATAG GACCAAGTAA TAGTACTGGA ATAAATGTCA	4380
	AACCACTTAG TAAAACGATA AATACGATTA GTGATACGCC AAAATAAGGT TTATCAATCG	4440
5	CTATTGTATA TTTATCTTGA TGGTATGATT TTTTATTCAC TAAACTTGAT GCAATCATT	4500
	ATTGCAAAAT AATTGGTATA TAACGAGAAA GCAACATAAT GATTCTGTGA GAGATATTCC	4560
10	AGAATGTTGT ATCATCTTTC AGTCCTTCAA ACCCTGATCC ATTGTTTCGCA GCAGCTGATG	4620
	TCATTTTATA CATAACTTGT GAAATACCAT GAAAAGACGG ATTCGTTtATa CTTtCACTTG	4680
	CTCCAGGAAT CATAAAAGCA AGTGCTGAAA ATACTAAAAT TAAAATTGGG TGTATGAGAA	4740
15	AGACTAAGAC AATACATTTT ATTTACCGGG CGCCAATTGG CATATTTTAAA TATTCTGGTG	4800
	TTTTACCAAC CATCAAACCTG CATATAAACA CCGTCAGTAA GACAAATATC AATAAATTCA	4860
	TGAGTCCTAC GCCTTCGCCA CCAAATACAA CATTTAGCAT CATTAAATACC ATTGGTCCTA	4920
20	ATCCACCTAT AGGCGTTAAG CTATCATGCA TGTTATTAAC AGAACCCGTT GTAAATGCCG	4980
	TCGTAATAAC TGTAATAGT GCTGACAAAC CTGCTCCAAA CCGTACCTCT TTACCTTCCA	5040
	TATTCCGGTCC ATAAATGCCT AAATTCGCTA GTATTGGATT ACCACGATAC TCACTCCACA	5100
25	TAGTTAATGT AAGAATTGCT ATAAAAATGA AAAACATTGC GACAAATAAT ATCAACGCAT	5160
	GACGATGTAC TCGTTTACCA TGTCTACTTA ACATGCGACC AAATAAGAAC AACATTGACA	5220
	TAGGAAGTAA CATCATACTG CCCATTTCTA TAAAATTGCT CCAAATATTT GGATTTTCAA	5280
30	AAGGTGTTGC AGAATTTTCT GCTAAAAATC CTCCACCATT CGTACCAAGA TGTTTTATTG	5340
	ATTCAAGTGA TGCAATAGGT CCAAATGCAA TATGTTGAAT ATGTCCGCTT AAAGTCCGAA	5400
35	TCATTAAATT AGCATGCAAC GTTTGTGGTA CaCCTTGAGT CATCAATAAA ATACTAATTA	5460
	AACATGATAA TGGTAAAAGT ACTCGGACAA TAAACCGAAC AATATCTTGA TAAAAATTAC	5520
	CAATGATATT AGTTAATCCA GTTAAACGTC TCAACATCGC TATACAAACG GCGTAACCTG	5580
40	ATGCACTAGA TGTAACATT AAATATGTCA TTACAATCAT TTGCGTTAAA TATGTCACAT	5640
	CTGaTTCACC GTTATAGTGT TGtAAATTAC TATTTGTAA AAAAGATATT GCTGTATTAA	5700
	ACGCTAAATC TATCGATTGG TTAAATTAT GATTTGGATT TAAAAAAGC CATTGCTGAA	5760
45	CTATTAGCAA TACAAATGTT ATAAACCCCA TAAATCCATT AAATGCCAGA AAATGTTTGA	5820
	CATATGTTTT AGCTGACATG TGTTCTAAAT CTGTGCCGAT AATTTTAAAA CACATATTTT	5880
	CAAATCTAGT AAATATTAAA TCTACTCTTG ACGATTGCAC CAATGCTACG CGATATAGAT	5940
50	ATCCACTAAA AACATACGTA ATCATAACCA TCATTGTTAG AAACAAAATT ATTTCCATGA	6000
	TAACCCTCAC TTAATATATT TCTAAAATTT TCACTACGA ATTAAGGCAT AAAATAAATA	6060

55

ACACAACAAC ATCGTAACAA CTTGTTTATG AGAGAAATnT TAATTTTCAA ACTTAGTTAT 6180  
 TAAGAAAaCA TTAAGATGTG TATGCAGAAA TAAATTTTAT AGCATTTAAT TGTGAAGAAT 6240  
 5 ATTATGATAT TGCTATCGAG GTGAAGGTTA TG 6272

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 141:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- 10 (A) LENGTH: 1978 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

15 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 141:

AAATGATGTT TTACAATAAA TATAnAAACG TATCAACATA TATCATCATA TTTTtagTTT 60  
 20 CAAGTGCAGC CTTTGCAATA TTCTTGTTAA GTGCGnACAT TAGTGCTCAC TCGGAACAAG 120  
 TGTACGAAAT GACTGACCAT CAAATTAAGA ACAATACGAT AAATAAAGCA TACGAACATA 180  
 AAGACCCTAC AAACAATAGC GAACAAAGAG ATGGGAAAGT GTTCGCTTTA ATAAATTGAT 240  
 25 ACATTGTCAC AACGTTATTT TGCCTATTTT TGCGmAATAG CGTTTTTTTAT TACwTTTTTG 300  
 CTGATsTTAA ATTTGTTATA TTTTGTTAAA GTATTATAAT GATTGAATAA ACAAATTGAA 360  
 GGTAGGTTTT TTAATTGAGT AATTCTGATT TGAATATCGA AAGAATTAAC GAGTTAGCTA 420  
 30 AAAAGAAAAA AGAAGTAGGA TTAActCAAG AAGAAGCAAA GGAGCAAACA GCCTTAAGaA 480  
 AAGCTTATCT TGAGAGTTTT AGAAAAGGGT TTAACAACA AATTGaAAAT ACTAAAGTAA 540  
 TTGATCCAGr AGGTAATGAT GTAACACCTG AAAAAATTAA AGAGATACAA CAAAAAAGAG 600  
 35 ATAATAAAAA TTAAATCACA AATCTGTAAA GAATTTTCTG ACATTATAAC TTGAAATAAG 660  
 TATTTTACTT ATCTTTTTTAT TTTAAAATAA GTTATAATGT ATTTGATAAA ATTGAAGAAG 720  
 40 GGAAGATACA CAAGATGTTT AATGAAAAAG ATCAATTAGC TGTTGATACG CTACGTGCAC 780  
 TAAGTATCGA CACAATCGAA AAAGCGAATT CTGGTCATCC AGGATTACCT ATGGGAGCTG 840  
 CCCCATGGC TTACACTTTG TGGACACGTC ATCTGAATTT TAATCCACAA TCTAAAGATT 900  
 45 ACTTCAATAG AGACCGTTTC GTATTATCTG CAGGGCATGG TTCAGCATTa TTGTATAGCT 960  
 TGTTACATGT TTCTGGTAGT TTAGAATTAG AAGAATTAAA GCAATTTAGA CAATGGGGTT 1020  
 CTAaAACACC AGGTCATCCT GAATACAGAC ATACAGATGG TGTAAGAGTT ACTACCGGAC 1080  
 50 CACTTGACA AGGTTTTGCT ATGTCAGTAG GATTAGCTTT ACAGAAGATC ACCTAGCAGG 1140  
 gAAATTTAAT AAAGAAGGAT ATAATGTTGT AGATCATTAC ACATATGTAT TAGCTtCTGA 1200

AAGTAAATTA GTTGTTTTAT ACGATTCAAA TGATATTTCA TTAGATGGCG AATTAAACAA 1320  
 AGCTTTTTTCT GAAAACACAA AAGCTCGTTT TGAAGCATAT GGTGGAATT ACTTACTAGT 1380  
 5 TAAAGATGGT AATGATTTAG AAGAAATTGA TAAAGCGATT ACTACAGCTA AATCTCAAGA 1440  
 AGGACCAACG ATTATTGAAG TTAAAACAAC AATCGGATTT GGTTCCACCGA ATAAAGCAGG 1500  
 AACTAATGGT GTTCATGGGG CACCTTTAGG TGAAGTTGAA AGAAAATTAA CATTCGAAAA 1560  
 10 TTACGGTTTA GATCCTGAAA AACGTTTTAA TGTTCAGAA GAGGTATACG AAATTTTCCA 1620  
 AAATACTATG TTAAAACGTG CTAATGAAGA TGAATCTCAA TGGAATTCAT TATTAGAAAA 1680  
 ATATGCAGAA ACATATCCTG AATTAGCAGA AGAATTTAAA TTAGCGATTA GTGGTAAATT 1740  
 15 GCCTAAAAAT TATAAGGATG AATTACCACG TTTTGAAGTGGTGCATAATG GTGCATCTCG 1800  
 TGCTGATTCT GGTACTGTTA TTCAAGCAAT CAGTAAACT GTCCCTTCAT TCTTTGGTGG 1860  
 20 ATCAGCAGAC CTTGCTGGTT CAAACAAATC CAATGTAAAT GATGCAACTG ATTATAGTTC 1920  
 TGAACACCT GAAGGTAAAA ATGTGTGGTT TGGTGTACGT GAATTTGCTA TGGGTGCT 1978

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 142:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 7588 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 142:

TAGTAGTATT TATTAAATTA TACGAAGGGA CCcAACACAG AAAATTCATT TTATTGAATT 60  
 35 TTACATTTAT GTGCCAAGTT GGGAAAAATG TCTTATTTTT TCaAAGTATT TAAAAGTAAA 120  
 ATTACATGTT AATACGTAGT ATTAATGGCG AGACTCCTGA GGGAGCAGTG CCAGTCGAAG 180  
 40 ACCGAGGCTG AGACGGCACC CTAGGAAAGC GAAGCCATTTC AATACGAAGT ATTGTATAAA 240  
 TAGAGAACAG CAGTAAGATA TTTTCTAATT GAAAATTATC TTACTGCTGT TTTTtaggga 300  
 TTTATGTCCC AACCTTTTTTA GAATATTAAA TTTCTACAAT TTCGTCATCT TCAACAATAA 360  
 45 AGCCCATTGT ATTGACGCTG TTATTTAAGA AAGTCAGAAT ATAACGCATT ACTTCATCAG 420  
 GTTCTGGCTC ATTGTGAACC TCGTGGTAAA AACCTTGCCA AGCTTTAAAA TATAATTCAG 480  
 GTGTTTGATA TTTTCTTTTA AACTCATCAA TTGCCCTAGT ATCAACAATT AAATCCTTCG 540  
 50 TTCCATACAT TAATAGCGTT GGCATTGGTT GAATGTCATG AATATGAGCC ATCGTATCTT 600  
 TCATCGTCTC ATTAATTGTA TTATACCAAT GATACGTTGC TTTTTTTAAC ATTAAACCAT 660

	CATTAAAACG	TGTGTCTTTT	GAAATTTTAC	CTATATTTGA	AACAAGTTTA	TCTTTACGAT	780
	TTTTTCCATT	CTTTTGAAGT	TCTAGCATAG	GAGAAATTAA	CATCATCCCC	TCGATTGGCA	840
5	ATTCTACTTT	TTCAAGTAAA	TTTAATAAAA	TCAAACCGCC	AAGTCCTACC	CCTAATACAT	900
	AAGTAGGAAT	TTTATATTCA	TTAGCTATCT	TTAACCAGTC	TAGCAAACCT	TCGTGATACG	960
	TTTGAAAGTT	TTCAATTTGT	CCTTTATTAG	CTCTTGAAGT	TTGACCTTGA	CCAGGCCAAAT	1020
10	CTCCCATAAT	CACATGATAG	CCATTTCTTC	TTAACATCGT	AATAACATAT	GCATATCTTC	1080
	CCGTATGTTT	TAATATATTA	TGAGCAATAA	CAACGACGCC	TTTCGCATCA	TTTTCAGCTT	1140
	CCCACTTCCA	CATTATTATA	CTGCCCCCTT	TTCAATTAATC	TTCAATAACA	TAATTATAGC	1200
15	AAATTCACCTA	TGTAGATTTT	TATTTATAGT	ATTATTGTTG	TCCATATTAT	TATATATAAA	1260
	TGAAATCAAC	ATCAATAATA	GTGTAATTAT	ACATAATTAT	TTTTGATTGT	TTTTGATGAA	1320
20	AACGCTTTCT	CGAATATTTT	TTTCATGCTA	AACTTATTGT	AAACACAAGG	GTTTGGAGGA	1380
	GTAGCAATGG	CACATTTAAA	GAATTTTCTT	ATCGGATTAT	CTAATAATAG	TTTTTTAAAC	1440
	AACGCAGCAA	AAAAAGTGGG	CCCACGTTTG	GGCGCCAATA	AAGTCGTTGC	CGGAAATACA	1500
25	ATTCCAGAGT	TAATTAATAC	AATCGAATAC	TTAAATGACA	AGAATATCGC	TGTTACGGTA	1560
	GACAATTTAG	GGGAATTTGT	CGGTACAGTT	GAAGAAAGTA	ATCATGCTAA	AGAACAAATT	1620
	TTAACAATTA	TGGACGCGCT	TCATCAACAT	GGCGTAAAGG	CACATATGTC	TGTTAAATTG	1680
30	AGTCAGTTAG	GTGCAGAATT	CGACTTAGAA	TTAGCTTACC	AAAATTTAAG	AGAGATTTTA	1740
	CTTAAAGCAA	ATACTTACAA	CAATATGCAT	ATAAATATTG	ATACTGAAAA	ATATGCTAGC	1800
	CTGCAACAAA	TTGTTCAAGT	TTTAGATCGC	TTAAAAGGCG	AATTTAGAAA	TGTTGGTACT	1860
35	GTAATTCAAG	CATATTTATA	CGATAGCCAC	GAATTAGTTG	ATAAGTACCA	AGATTTACGA	1920
	TTACGTTTGG	TTAAAGGTGC	ATATAAAGAA	AACGAATCAA	TTGCATTTCA	ATCTAAGGAA	1980
40	GACGTAGATG	CAAATTACAT	CAAAATAATT	GAACAACGTT	TGTTAAACGC	ACGCAATTTT	2040
	ACTTCAATTG	CAACACATGA	CCATCGCATC	ATTAATCATG	TAAAACAATT	TATGAAAGAA	2100
	AATCACAATTG	AAAAAGATCG	TATGGAATTC	CAAATGCTCT	ATGGTTTTAG	ATCAGAGTTA	2160
45	GCAGAAGAAA	TCGCAAATGA	AGGCTATAAT	TTCACTATTT	ATGTACCTTA	TGGCGATGAT	2220
	TGGTTTGCCT	ATTTTATGAG	AAGATTAGCA	GAACGCCCAC	AAAACCTATC	TCTTGCTGTA	2280
	AAAGAATTTG	TGAAACCTGC	TGGCTTAAAA	CGTGTGGGCA	TAATTGCAGC	TTTAGGAGCT	2340
50	ACAGTTATGT	TAGGTTTAAG	TACAATTAAA	AAATTATGCC	GTAAATAGAG	CAAGACATAA	2400
	ACAATAATTT	AGGAGTCTGG	AACAATAATC	AATGTTCTAG	GCTCCTAAAT	GTTATATTGG	2460

55

	TAGATTTTAA TAAATTAGCC ATTTCAATTG CACTTACTGC TGCTTCAGCA CCTTTATTGC	2580
	CAGCTTTTCGT ACCTGCTCTT TCCACAGCTT GTTCAACTT TTCAGTCGTT AAAATACCAA	2640
5	ATATGACTGG TACATTAGTT TGATCATTCA CTTTAGAAAC ACCTTTCGCG ACTTCATTAC	2700
	AAACATAATC ATAATGAGAC GTAGCACCGC GAATTACGCA TCCTAATGTA ATTACTGCAT	2760
	CATAATTTCC TGATGAGGCT AATTTTTTAG CTAATAAGG AATTTCAAAC GCACCTGGCA	2820
10	CAAATGCTAC ATCAATATTG TCTTCATTAA CATCATGTCG AATCAAAGTA TCTTTTGCAC	2880
	CTTCAAGTAA TCTTCCAGTG ATAAAATCAT TAAATCGACT AACTACGATT GCAACTTTCA	2940
	AATCTTTTCC AATTAATTTA CCTTCAAAT TCATGTTAAA ATCCTCCTAT ATTAAATGAC	3000
15	CCATTTTTAT TTTTTTCGTT TCCATATAAT CATGATTATG TACCGTTTCT GGTACGATAA	3060
	CTTCAATTCT TTCTGCAATA TCAATGCCAT ATTGTTTTAA TCCCTCAAAT TTAATTGGAT	3120
20	TATTACTTAA TAAATTGATA TGTTGATGT TAAAATATTT TAAAATCTGT GCAGCAATAT	3180
	GATAATCTCG CAAATCTTCA TCAAAACCTA ATGCTAAATT TGCAGTTACT GTATCATATC	3240
	CTTGCTCAAT TAATTCATAT GCGCGTAATT TGTTTAAACA TCCTATGCCA CGACCTTCTT	3300
25	GAGGTAGATA AATAATCATG CCACCATGTT CATTGATATA CTTCATAGAC GATTCAAGTT	3360
	GAGCACCACA ATCACAACGT TGAATATGGA AAATATCGCC TGTAAGGCAC GCAGAATGTA	3420
	AGCGTACATT TTCATGTTGT CGAATTGCAC CTTTTGTCAG TACAACTATC TCTTCATCTG	3480
30	TGTATGTGCG TTTAAAACCA TACATATCAA ATGTTCCGAA ATCTGTAGGC ATTTTCACTT	3540
	TTGCCTTAAA TTCAATTTCT GGTCTAATT TTTTACGATA TTCAATTAAA TCATCAATCG	3600
	TAATCATCTT TAATTGATGT TTTTCTTTAA ACTTTTGTA ATCTTGTCTT TCGCCATCG	3660
35	TGCCGTCATC ATTCATAATC TCACAAATGA CACCAGCGGG CTTGGCACCA GTAAGTTTAG	3720
	CTAAATCAAC AGCCGCTTCT GTGTGTCCAT TTCTAGCTAA TACGCCTTTA TCTTGTGCTA	3780
40	CTAATGGAAA TAAATGACCA GGACGATTAA AATCTTTAGC TTCACTACTA GGATCAATGA	3840
	GCTTTTGGC AGTCAATGTA CGTTCATAAG CACTAATTCC TGTTGTTGTA TCTACATGAT	3900
	CAATACTCAC TGTAATTGTC GTACCAAAGA TGTCGGAGTT ATCATCAACC ATTTGTACCA	3960
45	AATCCAAACG TTGTGCAATA TCTTTAGACA CTGGTGCGCA TATTAATCCC CcTGCTTCTT	4020
	TCGCCATAAA ATTAATGGTA TTATCGTTCA TCCATTCACT AACCCTACT AAATCACCTT	4080
	CATTTTCACG ATTCTCATCA TCTACTACAA TAATTGGTTC TCCATTTTTT AAAGCCATTA	4140
50	AAGCACTGTC AATATTATCG AATTGCATGC TACCCCTCCT AAAAACCAAA TGCTCTTAAT	4200
	TTATCTACAG ATAATTGGTC TTTATCTTTA TTTAAATAT TTTCAACATA TTTAAACAAA	4260

55



	CTCGTTTCTG	GAATAAGATG	AATGTCAAAA	CTGTTATCAT	GCTTATCAAA	TACCGTTAGA	4380
	CTAACACCAT	CCACAGTAAT	AGACCCTTGC	TTAACTAACT	GATTATTAAT	ATGTTGGCTA	4440
5	CATTGAATCG	TAATAATTTT	TGCATTGGCT	GTTTCATTTA	TTTTTGAAAC	TGTTCTAGT	4500
	TCATCTACAT	GACCGAGGAC	AAAATGTCCA	CCAAACCTAC	CGTTACCACT	CATGGCACGC	4560
	TCTAAATTTA	CTTCTGATTG	TCGCTTAACA	TCTGCTAAAT	AGGTTTTATT	TTCAGTGCCT	4620
10	TTAATTACTT	GAACAGTAAA	AGATGTCTGA	TAAAATCAA	TCACTGTTAA	ACATGCACCA	4680
	TTAACTACTG	TGGAATCACC	AATATGCATA	TCTGCCGTAA	TCTTATGTGC	TTCAATTTCA	4740
	ATCGTCCTGA	CTGATTGACG	AATTTGAACA	CTTTTAACGA	CACCTATTTT	TTCAACGATG	4800
15	CCAGTAAACA	TGCATCATCA	CTTCTTTTCG	AAAGTTAATT	TAACATTTTG	ATTTAATAAC	4860
	TCGGAATGAA	CAATTTCAAA	TTGGTTCGCA	TCTGGTATCT	CAATCACATC	ATTTGTTTGA	4920
20	TAAAATTGAT	AATTTCCAGA	TCCGCCAATT	AATTTCCGGG	CATAATAGAG	AATAAATTCA	4980
	TCTATATAAT	TAGATTGGAG	AAATTCTGAA	GTAGTGGTTG	GACCTGCCTC	GACTAGCAAA	5040
	GTTCCAACCT	CTCTTTTATA	TAAATTGTGA	AGAATTGTTG	TTAAATCGCA	AGACTTCAAG	5100
25	TAAATAATTT	CAATATGTGT	TTGATTGGTT	GTTAAATTTG	GATTTTCAGT	ATATATCCAA	5160
	ATTGGTGTTG	ATTCATCTTG	ATAAATTTGC	TGATTAAAAT	GAATATTCCC	AGACTTAGAC	5220
	AATATTACTT	TTATAGGGTT	TTTTCCATCT	TGAATACGTG	TAGTATATTG	TGGATCATCT	5280
30	AATTCAACTG	TACGTCTTCC	AGTTAACT	GCGTCGTGTC	GATGTCTTAA	CTTATAGACA	5340
	TCTTGTTTAA	CCTCTTTGTT	AGTAATCCAT	TGACTTTGTC	CATTATCATT	CGCTTGTTTA	5400
	CCATCTAAAC	TTGCAGATAC	TTTCACTGTA	ATTTGTGGCA	GTTGCTTTGC	TTTGCTTTTA	5460
35	AAAAAGTCTT	GGTATAATTG	TGATGCCCGT	TCATCATCAA	CGCATTCAAC	CTCAATACCG	5520
	TGAGCCCGTA	ACGTCTCATC	ACCATGTGTG	TCTAACGAAT	TGTCTTTTGT	TGCGTATACT	5580
40	ACTTTTGCTA	TCTTACAATC	AATTATTTTG	TTAACACAGG	GTGGTGTTGA	ACCAAAATGA	5640
	CTACATGGCT	CTAACGTAAT	ATAAATCGTC	GCACCTTCAG	CATTTTGTTG	TGCCATATCA	5700
	AGTGCTTGAA	CCTCCGCATG	CTTGTCACCT	TTTCTCAAGT	GTGCACCAAT	ACCAACAATC	5760
45	CTACCTTCTT	TAACTACAAC	AGCGCCAACG	GGTGGATTAA	CACCTGTTTG	ACCTTGTTACC	5820
	ATATTTGCAA	GTTGAATCGC	ATAATCCATA	AATTGACTCA	AATGATCACC	TCTATAAACA	5880
	AAAATCCTCA	CATCATGAAT	TAAGATGCAA	GGAGAAAAAT	TTATCGTTAA	ATAAGCCTAT	5940
50	TTGTACACAT	TTTTACAAAT	ACGCTACATT	ATCTTTGTG	ATAATTAACA	TTCTTTCTCC	6000
	CATCCAGACT	TTAACTGTG	GCTCTAGAAT	CTCACTAGAT	CAGCCACTAA	TATGAAACAT	6060
55							

	TTaTATATGA AATTGTTATA GATTATTTGA GTACGTAGTA TGTCAACTAC ATTTAAAATG	6180
	ATACTATATG TTTTCTGAAA AAACAATTAA TGACGGTTTT AATTTAATAT AATCTGAGTA	6240
5	CTATAGGCAT CTCATTGATA TGATTCTTAC TAACAGACAT TAAAATCAAA CCTTCAATTC	6300
	GTCTCTATAG AGCGTTCTCT TTATTATCTT CTAGTTACAA ATTATTGATT GtCAcTGCGC	6360
	TGTTGTTGCT CATTGCGATTC TAAAGCATCA TATAATTGAG ATACTGTATG CGCAACTTGT	6420
10	TCTACAATCA TTTTCACACC GTTTCGTAGT TTATTAACAC CGTTTGTCAT TTGACCTATC	6480
	GCAATCATAT TTGTTAATGT TCCAAACCTT GGACTAATAA CTGATTGGT TTCCGGAATG	6540
	ATTTGTATGC CTCCCATTGG GTGTGCTTGT ACAATTGTC TATTTTCAAG ATTTCTAATT	6600
15	AATTGATCAT CTTGATCCAA TTCATTAA TGACTTTTTG CACCTGTGCG GTTAATGACA	6660
	ACATTATATA TGTCTACTGA TTCTTGGTTT TTGTATGAAA AATAATACAA CTGCCATaC	6720
20	ATGTTCCACAT CTTCTAAATC TTTTTTCAAA ATTAAAGACT TATTTTCTAT TAATTCAATA	6780
	ATTAGTTCAG CAGTTCTTGG AGGCATTGGA TTTGAATTTA ATTGAATCAT CTTTGAGTAT	6840
	TTTTGATTAA ATTGATGTTG GTCTTCAATA CTTAAGCTAT TCCATATCCA ATTTAAATTC	6900
25	TCTTTCAAAT GTTCAATCAT ACTTTGAAA ATGCCCaTTT CTGTTGGACG CGCTAAATCA	6960
	TACTTCAAAT CTGCAATATG ATTTCTGTGA CGTCTATGTA CTAATTTTTT AAAATCAATG	7020
	TCATATTCAG CACATTCTTT TAAAAATAAA GAACTAAAG TATCAAGCGG TGCATTGCCG	7080
30	AAATGATGTT TTTTAATGTC ATTTAATTTG TCTTTAGTTA AGTACTTGAA TGTCACGTCT	7140
	ATCATTGTAC CTCTTACACT TGGTAAATGA GCAGAACGAC TCGTCATAGT AATTGGTAAT	7200
	TTTGGATGAT GAGCAGCAAC ATAACGGACA ACATCTAAAC TGGCAAGGCC TGTACCAATA	7260
35	ATCGCAATAT CGTCCAGTTC ATTTACTTCG TCTAACGTAT TATATGTTGG ATAAGGCGTA	7320
	gCGATATATC CTTTTTACC CTTTAAGTTA TATGGATCAT GGTAGGCAAA TGTACCACAT	7380
40	GTTAAAAATA CATAATCGTA CGCTTGCCAT GATTGTCCTG AATTGTAGT ACATATGTAA	7440
	TAAGTTAAAT TCGTTTCATC GATATTAGAA TTTGTATAAA TCTCTTGAAC TTTATTATAA	7500
	TTAGTTGATA TATTTGGATA TTTTTCGTG AACATAGATA AATAAGATTT CATATAATGT	7560
45	CCGAATACAA ATCTCGGTAA ATATGCAG	7588

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 143:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 10320 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 143:

	nCTAGGTATT TTAAACCTAA TCTAGATAAA CTAGCTTCGT AAGCAGCTGC TACATTTTCA	60
5	CGACCGAAAT CCTCAAAATA TAATTTTGAA GTAATAAATA AGTCTTCTCT AGCAATACCA	120
	GTTGACTCCA ATCCGGCAGC AATGCCAGCA CCTACTTGTT CTTCAATCCC ATAAACTTTT	180
	GCGGTATCAA TACTACGATA TCCTTGTTCA ATGGCATACT TAACACTTTC CATGCAATTT	240
10	TCATCATTTT CCACACGAAA TGTCCCTAAA CCAATTGTG GCATCGTGTT TCCATTATAA	300
	AATGTTTTAA CCTCCATAAA TATCGCCTCA CCTTTTTGAT GTATTATACC CTGTTATCAT	360
	AACAAATCTG AGTTGAATAC ATGAGAAAAA ACACTTAGAG CAATCAACCA CTAAAATTCT	420
15	AGTAATATCT CTCAAATATT AATCAAATTG TAAAAGTAAT TCTGTTTAAT TTATGACAAA	480
	CTAAAAAAGC CGAAGTAACA ACATATAGTC ATCACTTCAG CCTAACATTT AATTGAATGA	540
20	TTCAATTTTA TCCATCATTT GTTGTAAGTC TTCCACGTTG TATTGAATAC GACCATGGAA	600
	TACAAATTTG TTAAAGAACT CGTCTAATTG TTCAGCACCG ACAAGCACTT TGACAGCACT	660
	ATTTTGATTA TAATTTGAAA TCGTTACATC GCCTTCATTT TTAAGATTAA AGTATAAAAT	720
25	TGAAGTTGGT GTATATTTGG CACCTAATTC TTTTGTAG TCTTCAGCCA ATGTTTAAAT	780
	CGCCTCAATT TGATCTGAAT AATTACAAA TGATAATGAA CGTTTGTCAT CATTTTGATC	840
	CATCACAATA GTTTGCGGTC TAGATTTATC TAAATCCAAT GTATCAAATA CTTGTTCCAT	900
30	TGGTGGTAAA TCTTTAAATT GACCGCCACT AATACCATA TAAACATGAC CTTTTAACAA	960
	TTGAGAATCA ATAATATAAA GACCAGTTCT TGTTAATACT AAATGACTAA TTCGTTCAAT	1020
	ATTATTAAAG CCATCCTTTG GTAAAAAGAT ATTTGCCATA ATGTGCATAT CTTCTGGTCG	1080
35	AATTCGTTTT TCTTTAACTA ATCTTTCACG AATACCAATT AATCTCATGT CCGTTACATA	1140
	TTCACTATGA TTTTTCGAGA ACAATTTTAA TGGCTCAATC TCACGATCTT TTGTACTAAC	1200
40	CATGTGATTA TAATCTTCTT GTTGTTTTGT AATTGTCTTT TTATTTTGAA TACGCTCTTT	1260
	CTCTAAAGCT TCTTCATGAG ACTTTTAAAT GTTTTGTTCT TGTGTTTCAT ACTTTTCTTC	1320
	TGTTTGTCGC TTAACTTTTT TCTTACTACC TAAGGCAACT AAAAAAAGGA CAAAAAGAT	1380
45	TAATGCAATG AgCTACTGCA ATAATGAGTC CAATGACTAT CGGTGAAGAT AAATCCATCA	1440
	CAACAACGCT CCTTTTTAAT ATATGAATAA CTTTAATTAT AATAGAAAG CTAAAGATTT	1500
	TCGATACATA TTATCATTTA TATACCGAAA ATCTTTTATT TAGCTATATT CAATTCATCT	1560
50	TATTATTTTA CTGCGTCTTT TAATCTTCC ACTTTGTCTA ATTTTCCCA TGGGAATAAG	1620
	ACATCTGTAC GTCCAAAATG ACCATAAGCA GCAGTTTGTT TGTAAATCGG TTGTTTCAAA	1680

55

	AGTTGCCCTT CAGAACTTT ACCTGTTCCA AATGTATCAA TTGCAATTGA CACTGGTTCT	1800
	GCAACACCAA TCGCATATGC CAATTGTACT TCACATTGAT CTGCTAAACC TGCTGCAACA	1860
5	ATATTTTTAG CCACATAACG TGCAGCGTAT GCAGCTGAAC GGTCTACTTT TGTAGGATCC	1920
	TTACCACTGA AGCATCCGCC ACCATGACGT GCATAGCCAC CGTACGTATC AACAAATGATT	1980
	TTACGTCTTG TTAATCCTGC ATCACCTTGA GGTCCACCGA TTACAAAGCG TCCTGTAGGA	2040
10	TTGATGTAGA ATTTAGTTTG TTCATTAAATC AAGTTTTCTG GAACAGTTGG ATAAATGACA	2100
	TGTGCTTTAA TGTCTTCTTG AATTTGTTCA AGTGTACAT CCTCAGCATG TTGTGTTGAT	2160
	ACGACAATCG TATCAATACG TACTGGGTTA TCATTTTCAT CATATTCAAC AGTGACCTGA	2220
15	ACTTTACCGT CTGGTCGTAA ATAATTTAAC GTACCATCTT TACGCACATC TGATAAACGT	2280
	TTTGCCAAAT GATGTGATAA ATAAATTGCT AGAGGCATAT ACGTCTCTGT TTCATTCTGT	2340
20	GCGTAACCAA ACATTAAACC TTGGTCACCT GCACCTGTTG CTTCAATTTT TTCTTCGCTA	2400
	TCTTTATCAC GATACTCTAA TGCTTTATCC ACGCCTTGTT CAATGTCAGG TGATTGTTCA	2460
	TCAATCGCAG TTAAAATTGC CATTGTTTCA TAATCATAAC CATATTTTGC TCTTGTGTAT	2520
25	CCAATTTCTT TAATTGTTTC TCTAACAACT TTCGGAATAT CAACATATGT TGTGTAGAA	2580
	ATTCGCCCGG CGATCAATGC CATACTGTT GTAACAGTTG TTtCACAAGC TACACGTGCA	2640
	TTTGGATCGT CTTTTAAAT AGCATCTAAT ATTGCATCTG ACACTTGGTC AGCGATTTTA	2700
30	TCTGGGTGTC CTTCTGTAAC AGACTCTGAA GTAAATAATC GTTTGTTATT TAACATAGTT	2760
	TGCTCCTTTA AATTTATATT ACGAAAATTC TCTCTCTGTG AGCTAAATAA AAAAGACCTT	2820
	CTAACTATTA ATATAGAGAG AAGGCCTAAT ACGTCCATTC GCTCTTATCG TTCAGACCTA	2880
35	TTTGTCTGCA AAcGGTTTGG CACCTTTCTT TTATAAAAAA GAGGTTGCTG GGTTTCATTG	2940
	GGTCCATGTC CCTCCACCAC TCAGGATAAG AGAATCCGTT AAAAATAATA GTACCTAATT	3000
40	AATGAATTAA TGTCAATTTT TCACAAATAA ATTTACAGTA AAATATTGTA GATTAATTAT	3060
	GTTAATGTGT TATACTAATT AAATGTAAAG GCTTACATTT AAATTATCGC TTTGGAGGGA	3120
	TTTAGGATGT CAGTAGACAC ATACACTGAA ACAACTAAAA TTGACAAATT ACTGAAAAAA	3180
45	CCAACGTCAC ATTTTCAACT TTCGACGACA CAACCTTTATA ATAAATCTT AGACAATAAC	3240
	GAAGGGGTAT TAACAGAACT TGGTGCTGTT AATGCAAGTA CTGGAAAATA TACTGGTCGT	3300
	TCGCCTAAAG ACAAATTTTT TGTCTCTGAA CCTTCATATA GAGATAACAT TGATTGGGGA	3360
50	GAAATTAATC AACCTATCGA TGAAGAACT TTCTTGAAGT TATACCATAA AGTACTAGAC	3420
	TATTTAGATA AAAAAGATGA ACTATACGTA TTTAAAGcT ACGCTGGTAG CGATAAAGAT	3480

55

	ATGTTTATTA	GACCTGAATC	AAAAGAAGAA	GCTACAAAGA	TTAAACCTAA	CTTCACTATC	3600
	GTTTCTGCAC	CACATTTTAA	AGCAGATCCA	GAAGTTGATG	GTACTAAATC	TGAAACCTTT	3660
5	GTCATTATTT	CATTTAAACA	CAAAGTCATT	TTAATCGGCG	GTACTGAATA	CGCTGGTGAA	3720
	ATGAAAAAAG	GTATCTTCTC	TGTAATGAAT	TATCTCTTAC	CGATGCAAGA	TATTATGAGC	3780
	ATGCATTGCT	CAGCAAACGT	TGGTGAAAAA	GGCGATGTTG	CATTATTCTT	TGGTCTATCT	3840
10	GGCACTGGTA	AAACAACCTT	ATCGGCTGAC	CCACACCGTA	AACTAATCGG	TGATGATGAA	3900
	CACGGCTGGA	ATAAAAACGG	GGTCTTTAAT	ATCGAAGGTG	GCTGCTATGC	AAAAGCAATT	3960
	AATCTTTCCA	AAGAAAAAGA	ACCACAGATT	TTTGACGCAA	TCAAATATGG	TGCAATTTTA	4020
15	GAGAACTG	TAGTTGCAGA	AGATGGTTCA	GTGGACTTTG	AAGACAATCG	TTATACAGAA	4080
	AACACGCGTG	CCGCTTATCC	AATTAATCAC	ATTGACAATA	TTGTAGTACC	ATCTAAAGCA	4140
20	GCACATCCAA	ATACAATTAT	TTTCTTAACT	GCGGATGCAT	TTGGTGTTAT	TCCACCGATT	4200
	TCAAAGTTAA	ATAAAGACCA	AGCAATGTAT	CATTTCTTGA	GTGGTTTCAC	TTCTAAATTA	4260
	GCTGGTACAA	GCGTGGTGTG	ACAGAACCTG	AACCATCATT	CTCAACATGT	TTCGGAGCAC	4320
25	CGTTCTTCCC	GTTACACCCT	ACTGTTTACG	CTGATCTATT	AGGTGAACTT	ATCGATTTAC	4380
	ATGATGTTGA	TGTTTATCTT	GTTAATACTG	GATGGACTGG	CGGAAAATAT	GGTGTAGGAC	4440
	GTAGAATCAG	CTTACATTAC	ACACGTCAAA	TGGTAAACCA	AGCGATTTCT	GGCAAATTGA	4500
30	AAAATGCAGA	ATATACAAAA	GATAGTACGT	TTGGTTTAAG	CATTCCTGTA	GAAATTGAAG	4560
	ATGTACCGAA	AACAATTTTA	AATCCAATTA	ATGCTTGGAG	CGACAAAGAG	AAATATAAAG	4620
	CACAAGCAGA	AGATTTAATT	CAACGTTTTG	AAAAGAACTT	CGAAAAATTT	GGTGAAAAAG	4680
35	TTGAACATAT	TGCTGAAAAA	GGTAGCTTCA	ACAAATAAAT	TTGAATACTA	AATCAAAACC	4740
	ACCGGTGTGA	ACGGGTGGTT	TGTTCTGCGG	CTATAAGCCT	TCCTTACTGG	CCAGCCCTAA	4800
40	AAGGGCACTG	ACAAGTCAGC	CAACTGCACT	ACTATTCCAG	CAACCCTAAA	GGGTACTCT	4860
	TTTTCTTTTC	TTTTTTTATT	TTTCTCTCCA	GTGAAAGGAT	CTAAATATTC	TTCCATTGAG	4920
	ATTTGGTCTG	CAACGATATC	CTCTTGTAAT	TGATTACGAA	TATAATTTTC	AATCACTTTT	4980
45	TTATTTCTAC	CTACTGTATC	CACATAAAAT	CCTTTACACC	AAAACTTTCT	ATTTCCATAT	5040
	CTATACTTTA	AGTTAGCATG	TCTATCAAAT	ATCATTA AAC	TACTTTTTCC	TTTTAAATAG	5100
	CCAACAAATG	ATGATACCCC	AAGTTTGGGT	GGTATACTAA	CTAACATATG	GATATGATCT	5160
50	TTACATGCCT	CTGCTTCAAT	TATCTCTACA	CCTTTTCTTT	CACATAATTG	ACGCAATATA	5220
	ATCCCTATAT	CTTTTTTTAT	TTTTCCATAT	ATCACTTGTC	TTCTGTATTT	AGGTGCAAAG	5280

	AAATAGCATC TCCTCGTGTT GATTATTTTG GTTGGCTGAC CAATATTTAT TCTAGCACGT	5400
	AGAGATGCAT TTTTGTGAC AATGGTAGAA CCTTTTCTGa ACCATACGCA TAGCGTATGG	5460
5	TTTTCTTTTT ACAATTAAAG AGCCAACCGT TGTATAGTC TAACAATGGT TGGCTCCTCT	5520
	TATTTTATGT GCTAAAAATT TATAGGCAAT TTTATTACAA CAATGTACAT TTAAGGTGAC	5580
	CTTCATGCCA AAATCGCATC ACTCATTTAA TGGAAGCAGC ACGTCTTCAT ATAAAGTACC	5640
10	GATCCCTAAT TCAACGCATG TAGTACCACA TCTTCAAAGC TTGATAGTTC CCATGCGCAC	5700
	ACCACGTTTC ATACTAGCTA TGCGACTCAA CTTGGTTCAT AAACCTCTTA ATATAAGTCA	5760
	ATGTTTCAAC CATCGCTGGT GGTCTTGGCA CATGTCCTTC TGCCATTTGA TAAATGTTT	5820
15	CATGCGTGCG ACCTTTTAAC TCTAGTTGGT CCGCTAAATA ATACGCATGA TGAATACCAA	5880
	CTTGCTGGTC TTTCCCTCCA TGTACAATTA ATATTGGCGG ACTGTTTTCA TTAATGTTTG	5940
20	GAATCGCTTG GCGTGCCTCA TATGCCGCTC GATCTTTTTT CGGATGACCA ATCATTCTTC	6000
	GTAGCATGCC TCTTAAATCG ACACGTTCTT CATACTTAA ATCAATATCT GAGACACCAC	6060
	CCCAGATTGT ATAACCTGTT ACTGGTAAGT CTTGAAATGT CAACAATCCT TGTAACCAC	6120
25	CTCGCGAAAA ACCAACCATG TGGATAAATG CATGTGGATA TTTATCATGT AGCAACCTTA	6180
	ATAATTGCGT CACATCATTT AAATCGCCAC GGTAATAATC GTCTTTGCCT TCACTCCCAT	6240
	TGTTACCTCG GTAGTATGGC CCAATCACTA AAGTTTGAAT ATCTGAAAAT TGCATTAATC	6300
30	TACCTGCGCG CACACGTCCT ACTTGACCTT TGCCACCTCG CAAATAAACT ACAATGCGAT	6360
	TTACTTCATG ATGTGGTGTC ATCATTAAG CTTTACTTG TAAGTCATCT GACAAATATG	6420
	TAATTTCTTC GAATTGATGC GTAAAATATT CAATTGGCAT TCGTTTACGT TTGATAAAAC	6480
35	CCAAGTGATT GCACCCTCTC TACGCATTTT AAAATGGTAC TATCTTGCAG TAAGAAACTC	6540
	CGTTGTGCGA GTTCAATATC ATTGATACAG TTAAACAACA CTGGCCCTGC TGTTTCTAAA	6600
40	TAATCGTTCT TGCTTACCAA TGATTCAACT TCGATAAAAT ATACATCTTT TACAAAATCA	6660
	GTTTGATCAT GTGTTTCAAT GGTATATTGT GCTATGTAAT AAATATTTTT AACTTTGGCG	6720
	CCTGTTTCTT CATATAATTC aCGTGTAAT GCTTCAGCAC TACTTTCCCC GCGTTCCCTT	6780
45	TTACCACCAG GAAATTCAAT CCCCCGTAAA TTATGTTTGG TAAAAAGCAA TTGATTTTAA	6840
	AACGTTGGAA TAGCTAGCAC ATGATTGCCA TCTGCTATCT CATTATCCTT TTAAATGTC	6900
	AAATTAACCTT GACGATTATC TTTATCCCTA AACTTCACGC GCATCACATC CCTACATTGT	6960
50	ATGTTAATAT AATAGTTAAT TACTATCGTT GGAGGCATTA ATTATGAAAA AGATATTCTT	7020
	GGCGATGATT CATTTTTATC AACGTTTCAT TTCGCCACTC ACTCCACCAA CTTGTCGTTT	7080

55

## EP 0 786 519 A2

	CCTTTATTTA	GGTATCCGTC	GTATTTTAAA	ATGTCATCCG	CTTCATAAAG	GCGGCTTTGA	7200
	CCCTGTTCCG	TTAAAAAAG	ACAAGTCAGC	AAGCAAGCAT	TCACATAAAC	ATAACCATTA	7260
5	ATATGGTTGT	AATTGAGTTA	TATCCACTAA	AGGGGGGCGA	AATTCGAGTC	GCCCCCTCTT	7320
	TAATATGCCT	GAATGCGCCA	CCACATCTTG	TTCAAAATAA	TAACCTGCTG	GTGTAACATC	7380
	TCCTGGATAA	TCACCTTTAC	GAGCAAGCAT	CGCTGTAAAA	TAGCGGCTTA	AACCATATTC	7440
10	GTACATGCCG	CCAATAACCA	CTTTTGCACC	ATGACTTTTC	AAAGTATCAA	TTGCCGTTTG	7500
	CACTTTATCA	ATGCCACCTA	GACGAAATGG	TTTTAATACA	ACAACTTTCA	CATTGTATAA	7560
	TTCTATCAAA	TTAATTATGT	CCaACAACGA	TGTTGCCTTT	TCATCAAGGG	CTATTGGAGG	7620
15	TATTGTTCCA	TCCGCTACTT	CATCAAGCAT	GGAGATATCT	TTAAATGGCT	CTTCGATATA	7680
	AAGAACCTGT	TCACGCGCTA	ATAACTGTAA	CTGTGTGAAA	TCTTGACGAT	CCAAGGACTC	7740
20	ATTTGCATCT	ATAACCAATT	GAAAGTGAAA	GTCTAATTCC	CGTAACACTC	TAATTTGATG	7800
	CATGATTTGA	GGCGTCCATT	TTAATTTAAT	TCTGGTCGGC	TTTGTTGCTT	TTAATGACTC	7860
	TAGTTGTTTA	TTTGATAAGC	CGCTCGcTGT	CGCTCCATAT	GCTACTGAAA	ATGAAGGCAG	7920
25	TACATGAAAC	ATTTGATACA	ATGCCATGAC	AATAGTTGCC	CTTGCAGCAG	GCGTATTTTC	7980
	CAATGAATCT	ACTAATTTTA	GTGCTGCTTC	ATACGTTTCA	AATGATTTAT	TTCTATTATC	8040
	TTCGAACCAT	TGCTCAATTA	CATGTTTCAC	TGAGGCAATT	GTTTCATGAT	CATACCAATC	8100
30	TGTTTGAAAA	GCGTTACATT	CCCCGAAATA	TGCATTTCTT	TTGTCATCAA	TCAATTCGAT	8160
	AAACAAACAA	TCACGATGCG	TTAAAGTGAC	TTTCGGTGTT	ACAATTTGTG	ACTTAAATGG	8220
	CTCACTATAT	TTATAAAAAT	GCAAAGCTGT	CAACTTCATC	AAATCATCCT	CTATACAACT	8280
35	TATTTCTTTG	TAATTTACCT	GTTGATGTAT	AAGGTAAAGT	ATCAACCTTT	TCAAAGTGTT	8340
	TCGGTACTTT	ATATTTGCTT	AAATGTTGTG	ATAAATATGC	AATCAATTGT	GCCTTTGAAA	8400
40	TGTCACTTTC	ACTGACAAAA	TATAATTTAG	GCACTTGGCC	CCAAGTATCA	TCAGGATGCC	8460
	CTACACATAC	TGCGTCACTG	ATACCTGGAA	ATTGctTCGC	TACCGTTTCA	ATTTGATATG	8520
	GATAAATATT	TTCACCGCCA	CTAATAATTA	AATCTTTACG	TCGGTCATAA	ATCATGACAT	8580
45	AACCTTCATG	ATCTATTTCA	GCAATGTCAC	CCGTATTAAA	ATAACCATTT	TCAAACGTAC	8640
	CCGTAAATC	TGTTGGATAC	AAATATACAT	TCATCACATT	GGCGCCTTTA	ATCATTAAAT	8700
	CTCCATGACC	TTCTTTATTA	GGATTTTTTAA	TTTTTACGTC	AACATTGGCA	CTTGGCATCC	8760
50	CTACAGTGTC	AGGACGTGCA	TGCAACATTT	CCGGTGTTGC	TGTTAAAAAT	TGCGAACATG	8820
	TCTCAGTCAT	ACCAAATGAA	TTATAAATTG	GCAGGTTATA	TTGTAATGCC	GTCTCTATCA	8880

55

AACCTTGTTG CATAAGCCAA TTTAAAGTTT GTGGCACAAG CGAAATGTGC GTGATTCGTT 9000  
 CATTTTAAAT CATCGTTAAA ATTTGTTCCG CATTGAATTT ATCAACAATG CGCACAGTAA 9060  
 5 AACCTTCAAT AACAGCTCTT AAAAGTACAC TGAGACCCGA AATATGATAA ATCGGCAAGA 9120  
 CAGATAGCCA ATTAGTGTCA CGATCAAATC CCAAGCTCTC TTTACATCCG ATTGCACTGG 9180  
 CATAATGATT ACGAAACGTT TGTGGCACCG CTTTTTGAGG GCCCGTTGTC CCTGATGTAA 9240  
 10 ACATAATCGA TGCAATGTCA TCTAAATTAA ATGATGTATT TAATATGTTG GACGGCGACT 9300  
 CTTTCGGCAC CACAGTTTCA TTCGATGTTT CATATTGGAT ACCCATTGTG TTGTCCAACA 9360  
 AACTGTTTCGT TGTAATATCC CTTCCAGCGA ATTCAATATC ATCCAGCGAT ACAATTTGAA 9420  
 ACCCTCGTAA TTCCAGTGGC AAGGTACAAA AAATCAATTG TACATCGATT GACTTCATCT 9480  
 GATTCGTCAT CTCATTAGGT GTCAACCTTG TATTAATCAT CGCAATTTCA ATATTTGCCA 9540  
 20 ACCAACATGC ATGTATTAAA ATGATCGATT GAATCGAATT ATCTATGTAT AGCCCAACAC 9600  
 GAGATTGTTG ATAAGCCTTG AGTCTTTTAG CCAATAGACT CGCTTCACAG TATAAATTTT 9660  
 GATAAGTATA AGATTCTTGA CCGTCTGTTA TCGCAATATG ATGTCCATTT TGTTGTGCTT 9720  
 25 GTTTATATAA CCAAAAGTCC ATGCGTTATT CCTCCAAAT CATTTACATT ATAATTATAA 9780  
 CGATTTTATG ACATTCTAGC AGTGGTTATG TTTAAAAATA TAAAAAAGTA GACGAATTGA 9840  
 TGCATTGATA TGATTGTTAT AATGCTCAAT ACATATCGTT ATATCATTCTG TCTACTATTA 9900  
 30 TCAGTTATTT TTATTTAATT TTAGTGTGTC TCTGTGCTTT TGATGTGGTG ATTTACCCAT 9960  
 TGTTGCCACA TCATCTGCAA TGTCAATTGG TATACGGTTC ATGTCTTGTA ATGCACTTAA 10020  
 ATGGAATACT TCATCATCTA AATTTTCAAT GAGATATACA TAATATGTTA CCTTGTCCCTT 10080  
 35 TTTATATTTT AACGTTTTCC AAAAGTCCGG CTTGCAATTC AATACATTAT CCGGAATATA 10140  
 TTCAATAAAT AAGTAACGTT TGCTGCCTAC TTTGTCTATG AAATATTTTG CAGTGCCTTT 10200  
 40 TTCTATACCT CTTATATGTG CATAGTCTGC TGAAAAGTAA ATACTACCTA TTGTTTCATT 10260  
 ATGTTGTTGT ATTTCAAATC GTTGGCCTAC TATTTTATTA TTTGTGCTAC nGGGGACTTA 10320

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 144:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1477 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 144:



	GTGTGGATTG GATTTTAAAA TCACCCTCAT AAATACTGTC ATCAATATGA TAAGTTACAA	120
	TTTCACCTAT TATTAAATCA GCCCCATCTA ATACATCTCC AAGCAATATC ATTTGCGmTA	180
5	GTTTACATTG GAATCTCATT TTCGCATCTT TAATTCCTGG CGTCTTAATC GTTGTAGATG	240
	TTAAAAGTGA TAATTCTGTA CGACTCAACT CACTGTCACC ATATGCTAAC GGCCTGCAG	300
10	TCTCATTAAAT ATCTTGAACA TTATCTTCGT CTGTAATATG CACAACAAAG TCTCCAGTCC	360
	GTTCTATATT TAATGCAGTA TCTTTTCTCT TACCTCCTGC ACGTTGAACT GCAATAGCAA	420
	TCATTGGCGG ATGATTATTA ACAATATTAA AAAAGCTAAA TGGTGCTGCA TTTACTGATG	480
15	CATCTTGATT TAATGTTGTA ACAAAGCTA TAGGTCGTGG AATAATTGAA CCAATTAATA	540
	ATTTATAGTT TTCTCTAGCA GTTAATGATT GTGCATCAAA CGTATACATA ATACCTACCT	600
	CTTTTCTAAG TATATCTAGG TATTTCTCCG ATTTTGGTTA ATTTAAACAT CTATTCTCCT	660
20	CTGAAAATCA CTTGTATTTA TTTAGCAAAT CTTTGAAT ATGACACATA TGCATATCTT	720
	CTGGATATTT TTCTAAATGT TGCTGATGTT CTTCAGCACT TTTAATGTAG TTAGACAGCG	780
	GTAAGACTTC CACTGCAATT TGATCTCTGT CTTTACGTCG TTCAATGAAC TGACGCGCTT	840
25	CAATTAAGTG GTCATCTACA CAACTATATA AACCCGTTG ATACTTTTGT CCAATATCAT	900
	TTCTTGTTG ATTCACACTG TAAGGATCAA TGATTTCAAA TAAATAATTC ATAATGTCTG	960
	TAATTGTTAA CATACGATCA TCGAAATGAA GTTTGACACA TTCAGCATAA CCATCATACG	1020
30	GACCGTCTAA TTTAGAGCTT CTTCCATTTG CTCTTCCTGC TTCTGTATGT ATAATTCCAG	1080
	GTATTGTTGC AAAAAATGCT TCAACACCCC ATAAACATCC TCCTGCTACA TAAACAACTG	1140
35	CCATATTTAC ACCTCATCAT CCTTTTTTAT ATTTTAAACA AGGTTATACC ATTTAATACC	1200
	GCCATGACAT GATTCTGATA CACCTTCATT ACGATACCCA TATTTTTCAT AAAATGAAAT	1260
	TAATGATTCT CGACATGTTA ACGTTACACC ATGTCGATGA TGATTCTTAG CAAGAGTTTC	1320
40	AAAATAGTTT AGTAAGCGAC CTGCAATACC CTGACCTTGA TAATTTGGTG CTACAACAAG	1380
	ACCTAACACA CTAATATAGC CACCTTCACT ATTATTTGTG GAGACATTTT TAAATAAATC	1440
	ATCGCTAATG TAACGCTCTT TTATGACTGG ACCGTTG	1477

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 145:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 3976 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

55

	AGGTGATTAT CCTAAAAATG CTCATGAGGT CGCTATTAAT GATAAGTTAG CTGCAGACAA	60
	CATTAGAGTC GGGGATAGAT TACATTTTAA AAATAATTCA ACTAGTTATA GAGTTTCTGG	120
5	TATTTTAAAC GACACAATGT ATGCGCATAG TTCCATTGTG CTATTGAACG ATAACGGATT	180
	TAATGCATTG AATAAGGTTA ATACGGCATT TTATCCAGTG AAAAATTTAA CACAACAACA	240
10	ACGTGATGAG CTTAATAAAAA TAAATGACGT TCAAGTTGTG AGTGAAAAAG ATTTAACAGG	300
	TAATATTGCG AGTTATCAAG CAGAGCAAGC ACCGTTAAAT ATGATGATTG TTAGTTTGTG	360
	TGCTATTACA GCAATCGTTC TAAGTGCAAT TTTCTATGTT ATGACGATTC AAAAAATATC	420
15	ACAAATTGGC ATTTTGAAAG CAATTGGTAT TAAGACAAGA CATTATTGA GTGCGTTAGT	480
	TTTACAAATT TTAACACTAA CAATAATTGG GGTAGGTATT GCTGTGATCA TCATAGTAGG	540
	ACTATCATT TTTATGCGG TAACGATGCC TTTTACTTA ACAACGCAA ATATTTTATT	600
20	AATGGTGGGG ATATTTATAT TAGTAGCGAT TTTAGGTGCC TCACTATCAT TTATCAAATT	660
	ATTTAAAGTG GATCCTATCG AAGCAATTGG AGGTGCAGAA TAATGGCATT AGTCGTTGAA	720
	GATATCGTCA AAAATTTTCG AGAAGGTTG TCTGAAACAA AAGTTTTTAA AGGTATTAAT	780
25	TTTGAAGTGG AACAAGGGGA ATTTGTCATT TTAAATGGTG CCTCTGGTTC TGGGAAAACA	840
	ACATTGCTAA CGATATTAGG CGGATTGTTA AGTCAAACGA GTGGTACAGT GCTTTACAAT	900
	GATGCGCCAT TGTTTGATAA ACAGCATCGT CCTAGTGATT TACGATTGGA AGATATTGGT	960
30	TTTATTTTTC AATCTTCACA TTTAGTTCCT TATTTAAAAG TGATAGAGCA ATTGACACTC	1020
	GTAGGTCAAG AAGCGGGAAT GACCAAACAA CAAAGTTCAA CAAGAGCAAT ACAACTTTTG	1080
35	AAAAATATTG GTTTAGAAGA TCGCTTGAAT GTATATCCGC ATCAGTTATC TGGCGGTGAA	1140
	AAGCAACGTG TTGCGATTAT GAGAGCATTT ATGAATAATC CGAAAATCAT TTTAGCAGAT	1200
	GAGGCCACAG CAAGTTTAGA TGCCGATAGA GCAACAAAAG TTGTTGAGAT GATACGTCAA	1260
40	CAAATTAAAG AACAACAAAT GATTGGTATT ATGATTACAC ACGATCGAAG ATTATTTGAA	1320
	TATGCAGATC GAGTGATTGA ATTAGAAGAT GGCAAATAA CTGATTAGTG GCTTGTAAG	1380
	ACGCTAAATG TTAATGATTT AAGACATAGT AGTATAAAAG TTAGATAACA GAATACGATT	1440
45	TGGGTTTACA AAAACAGGC TGGGACATTA AGTTCTTAGG CAATGTAAAA AAGCTGATTT	1500
	CTATTAATTA TTTGATAGAA ATCAGCTTTT TTGATATGTA TTTTATAATG TACAGCTCGT	1560
	TGCATTCATA TAGCTTGAAG TCACGTTTAA AACCATATCT ATCATTATGG TATGCATATC	1620
50	TTTTAAACC TATCTTTTG TTATTAGGAC ATATAAATTC ATCATTAAAGT TCGTCATATT	1680
	TCCAATTTTG AGTGTTAAAA ATGTCACTTT TAACTTTCT AGTTTATCT TTAATAAACA	1740

55

## EP 0 786 519 A2

	CACTATCATA	ACATGCATCA	GCTACAATAT	ACTCCGGTAA	ATAACCGAAG	nTATTTTgAA	1860
	TCATTGTTAA	AAATGGAATT	AAAGTTCTAG	TATCTGTTGG	GTTTTGAAAT	AGGTCATAGG	1920
5	ATAAAACAAA	TTGAGAATTT	GTCGCTATTT	GTAAATTGTA	TCCTGGCTTA	AGTTGGCCAA	1980
	AGTGTCTTAT	TTTTTTAAAG	TATTTAAAAG	TAAAATTACA	TGTTAATACG	TAGTATTAAT	2040
	GGCGAGACTC	CTGAGGGAGC	AGTGCCAGTC	GAAGaCAGGG	GCCCCAACAC	AGAARcTGAC	2100
10	ATATAGTCAG	CTTACAACAA	TGTGCCGGTT	GGGGTGGCTG	AGACGGCACC	CTAGGAAGGG	2160
	ACCCGTCATC	AAAAATTCTA	TTTATAGAAT	TTTACAGTAA	TGTGCCAGAT	GGGCATAGCG	2220
	AAgcCATTCA	ATACGAAGTA	TTGTATAAAT	AGAGAACAGC	AGTAAGATAT	TTTCTAATTG	2280
15	AAAATTATTT	TACTGCTGTT	TTTTTTAGGG	ATTAATGTCC	CAGACTCTTT	AGTTTATTTA	2340
	TTTTCAATAT	AACAATTGTC	TAATCAAGGA	TTAACGAATA	TTTAAAGATA	GTTTGACGCA	2400
20	ATATTAGAAA	CAACCTATAA	TAATAGTTTG	TTTGTGGATT	AACTATTATA	AATAAAAGCG	2460
	GCGTAAAGAC	ATATAAACCA	ACTACTTGAA	CAATATAACG	TTAATAACAA	TCTATACTGA	2520
	TACATTACGC	CTAGATAATC	TTTGATGAGC	ACATGTAAGA	AAAAGTGATA	TGGTGTATGA	2580
25	CTTCCGACAC	CATCGATAGA	TAAACCTAAT	TTTTGGGCTA	GTCGTAAGGC	GCGCAATACA	2640
	TGAAACTGAC	TTGTtACACA	AACAATTTTA	ACTGCTTCAT	GATACAAATT	GTTGATGATT	2700
	TGTTTAGAAT	ATAAAAAGTT	TGTGTATGTA	TTTATAGAGT	GAGATTCCAT	TAGTATATCT	2760
30	GTTTTATCAA	CACCATGTGC	AATCAAATAA	CGTTGCATAG	CTAAAGCTTC	AGAAATTGGT	2820
	TCGTCTGGTC	CTGTCCGCC	AGATACAATG	ATCTTTGTTG	CTGATGCTTG	TTGTTGATAG	2880
	ATATCAAGTG	CACGATCTAA	ACGCGCTGCA	AGCATTGGTG	TGACAAATTC	GGTAAAAATA	2940
35	CCAGCACCTA	ACACAATTAT	GATATCAACT	TCTTTGTTGT	ATGATCTATG	TCTATATGAT	3000
	ACTGtCCAAA	CGAGATAACA	AATAAAGGTT	AGTAACAGGG	AAAGACATAA	TATAGCTAAC	3060
40	CACATAGACA	AACCTTTTAC	AATAGGTGAC	TGAATCGTAC	TTATAAATAG	AAGTGCTGAT	3120
	GTGTAGAGTA	CAAATTTATA	TGAAAAAGAT	AATAATTTTT	TAATAAATAA	GCGACTAGAA	3180
	GTATGAGAAA	ATAAATATCT	ATGTTTGAAT	AGCATGATAA	TACTGATTAT	TATAAATGTT	3240
45	ACAAACATAG	ACCAAGGGAA	AGTATAGGTC	ATGATGCTAT	AGATGAGTGA	CAAAAATATC	3300
	GATATGACAA	CTAAGATGTA	GCAATGTTAA	TTTAACGTCA	GAGTATAGTT	GAAAATTAAC	3360
	GGACAAATAA	CGATAAGTAT	AAATATTAAT	AATAAATTCA	ATAACATACT	GACACCTCGC	3420
50	TTATAATAAA	TATTAAATAT	AAATGTAGAT	GATTTAATTT	ATTAAAGCAA	GGAGAAAGCA	3480
	GCAACATGTA	AATCTTAATT	TGTTATATTA	TATATGGGTC	AATATTTTTG	TGTTTTTTTAG	3540

55

	TATGGTAAAA CATTTACAAG ACCATATTCA ATTTTATAGAG CAGTTTATAA ATAACGTAA	3660
	CGCATTAACT GCAAAAATGT TGAAAGATTT ACAAATGAA TATGAAATTT CATTAGAGCA	3720
5	GTCTAACGTA TTAGGTATGT TAAATAAAGA ACCTTTGACA ATTAGTGAAA TCACGCAAAG	3780
	ACAAGGTGTA AATAAGGCCG CAGTAAGCCG ACGAATTAAA AAGTTAATCG ATGCTTAATT	3840
	AGTTAAGTTA GATAAACCAA ATTTAAATAT TGATCAACGT TTGAAATTCA TAACCTTAAC	3900
10	TGACAAAGGT AgAGCATATT TGAAAGAACG TAATGCGATT ATGACAGATA TTGCGCAAGA	3960
	TATTACTAAT GATTTA	3976

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 146:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3346 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 146:

25	GCTACCTAGG CATTTAAGAG ATCAAAAAT GTATGAATAT GAACGTTATT TTTATGAGCA	60
	AGAACTTAAT GCGGTTGATG aAGGGGAAAT TTAAAGAAG TTAAAAGACC CACAAGATGT	120
	TGCAGCTGAA ACAAAGCTA GAAGTGTTAT TGATTATGCT GAATCTAAAC CAACATTGA	180
30	AAATATTTCA AGAGCTGTTG CTGCTTCATT AAGTTTAGGC ATTCTATCTA TTTTGTCTAT	240
	CCTTATACCA GATCTATAG TTGGATTATT TGTATTAGCA TTATTTTAA TATCACTTTT	300
	GCTGCTGTTT TGTCCAATTA TTTTATTAGC ATCAGCAATA TCCAGAGGAA TTGTGGACTC	360
35	AATTAGTAAT GTATTTTGTG CCATATCATA TTCAGGATTA GGATTAGTAT TTATCATGT	420
	CATATTTAAG ATTTTAGAAT ACATTTATCG TTTAATCTTA AAATATTTAC TTTGGTATAT	480
40	TAAACTGTC AAAGGAAGCG TTAGAAAATG AAGAAATTCT TTTTATTGG GCTTTTAGTG	540
	TTTGTGTCT TTTTACAGC AGCAACCATT ATTTGGTTCA GCTATGATAA AAACAAATAT	600
	GGTACTAAAC AATATGATAA AACATTCAAA gACGATGCTT TTGACAATGT ATCTATAAAT	660
45	TTGGATAGTA CAGAACTTCG TATAAACGG GGAATCAAT TTAGAGTTAA ATATGATGGT	720
	GACAATGATA TATTAATTAA TATAGTAGAT AAGACGTTGA AGATTAGTGA TAAAAGGTCT	780
	AAGACAAGAG GATATGCAAT TGATATGAAT CCTTTTCATG AGAATAAGAA AACGTTAACG	840
50	ATTGAAATGC CTGATAAAAT GATTAAACGT TTAAATCTAT CATCTGGAGC AGGAAGTGTT	900
	AGAATCAGTG ATGTTGATTT AGAGAACACA AGTATTCAA GCATTAACGG TGAAGTAGTT	960

	AGTAAAAGTA ACATTAAAAA TAGCAATATT AAAGTTGTGA TTGGTACGCT ACAAATCGAC	1080
	AAGAGTCAAA TTAAACAATC CATATTTTTA AACGATCATG GTGACATTGA ATTTAAAAAC	1140
5	ATGCCATCAA AAGTAGATGC AAAAGCTTCT ACTAAACAAG GAGATATTCG TTTTAAGTAT	1200
	GATAGTAAAC CTGAAGACAC TATACTAAAG CTAAATCCGG GAACGGGTGA TAGCGTAGTT	1260
	AAAAATAAAA CATTTACTAA TGGTAAAGTT GGGAAAAGCG ACAATGTTTT AGAATTTTAT	1320
10	ACGATTGATG GTAATATCAA AGTTGAATAA ATAAAGGATG TAAGCACCGA TATTAGGAAG	1380
	CATAATTTCT CTAATATCGG TGTTATTTAT TTGTTGGCAA AAGTTAAGTC GGTATCTATA	1440
	TTGCCAGTAA AGTGAGTGAT ATTAAGGTCT TGACCATCTA ACCATGATTT GAAATCTATT	1500
15	ATTTCTGGTG GCGCATTTTC TCCCAATGTA AAATATGCAG TTAATGTTTC AGGTTGATAC	1560
	ATTGATGTAT GGATGGTGCC AGACCAGCTT TTGAATAGTT TACTGTAAAT TTCATACTGA	1620
	GGATTATTGA ATAACCTAAA TGCTGTAGTC ATATCTAAAT TATCATTAGT TTGTGAAATG	1680
20	GTACGCGCCA GTCTTTCTTT AGATTCTTTT GTATAATTAC GATTTTCATG TGTTAATATT	1740
	TCAAAATGAT TTGTACATAT ATTATCATAA CGAACATCTA TTGATCTCGG TGTCACCTCA	1800
25	ACAATTGCAT GGTTCATGA TTTGTCCATC AGTATGTAGC TAAATGAGCT TCTGTGTGGT	1860
	ATTTCTTTCA ATAATTGGAT TGCTTCTGTT ACATTTCCGC AATTTTCAAG AATTAGACGA	1920
	CCAATCATAT AACATACAAA ACCATTTGCT GGTTCCTTCC GGTGCATAAA GTTATAGCCC	1980
30	ATAGTTAATC CTGACTCATT CATACCATCC ATTCTTCCAG TTACCCTTGA TACAGGACCA	2040
	ATTTGAGCTA AACCGCTATC TGTAGGTTGA TAAAGTAAGT AGCGACCATC ATAAGTTGCA	2100
	GGGTGGTAAT CATAATTTCT AACCATGAAG TCTTTGCCTT GAAAGACCGT GCAaCCACTT	2160
35	TCTTTTAAAT CGGTAAAACG ATAATGTCCA AAGTTTAAAA TAATTTGGCG TGTTGGCATT	2220
	TTGAGTATAC TTTGTAGTCC CATTAATTCT TCCCATATTT GAGGTGCGTA TGTTTGGAAT	2280
40	ATTTGATAAG TTTCATTTAC ATCTATATCG AAACGTGGGA CaChTTTTTT CCATTCTTTT	2340
	TCTCGATTTT TTAGAAGAGG TGTTTGTGA AGCCATTTAC CAGTTTTAAC ACCTAACTCG	2400
	AAATGTGAAC CTCTAAAAGT CATGATATCT GATGTCACCT GTTGCATATC ATCGGCCCCT	2460
45	TTCTTTTTAG TTGTAATATA TTGTAAATAA ATAGTAATCG TATGTATATT GAATGTCATG	2520
	TTAAATAAAG TTATATTTTA CTAAATGAAA TATAAAATTG TTTGAGGTGA TTTCTCGGTG	2580
	TATAAGACTT ATCAATCAGT TAAAACATAT TTTTATAGAT GGTGGGGATA TTGAGTTAAA	2640
50	AACTTAAAT CATCTTATCA TAAATATCAA TCTTAAGTTA GCATTCACGA TAATAGTCAT	2700
	TGTTAACATT AGCATATAAG GTCATGTCAC GTTGAAACAG AGGTTCCCTCG GCATTTTTGA	2760

55

	TTATTTAATG ATTATTCTAT ATATGATAGT ATAATGAAAT GTAGATAGGT ATTTAATTTA	2880
	ACAGAGGTGA AATTGAGATG TGGAAATTTTA TTAAATGtGT GkTTAAATTC GTATTTAGCT	2940
5	TAGTTGCTAT TACAACATTA GTTGCTGGTG TTGGTGTAGT AGCATTTGCT TATATCTTTA	3000
	AAAAAGATTT TGAAGATATT GAAAGAAAA CTAAAGAAAT TATTTCTGAT ATTGAAAGTA	3060
	AAAATAACTA ATAACATTTA GAGGCTGGGA CATAAATCCC TAAAAAACAG CAGTAAGATA	3120
10	ATTTTCAATT AGAAATATC TTAGTCTGT TCTCTATTTn ATcAmTACTt CGTATTGAAT	3180
	GGCTTCGCTT TCCTAGGGTG CCGTCTCAGC CTTGGTCTTC GACTGGCACT GCTCCCTCAG	3240
	GAGTCTCGCC ATTAATACTA CGTATTAACA TGTAATTTTA CTTTGGAAT ACTTTTAAAA	3300
15	AATAAGACAC TTTGGCCCAA CTTGGCACAT AAATGTAAAA TTCAAT	3346

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 147:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2375 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 147:

	GTTGAAGAAA GAAATATAAC AGTCAATTAT AATTATAACC TTGTTGAAAT CGACGGTGAC	60
30	AAAAAAGTGG CTACATTCGA ACATATCAAA GCATACGATA GAAAAACAAT AAGTTATGAT	120
	ATGTTACATG TAACACCACC TATGGGTCCC TTAGATGTAG TAAAAGAAAG TACACTTTCA	180
	GATAGTGAGG GTTGGGTAGA TGTTAACCCA ACCACATTAC AGCATAAAAG CTACTCTAAT	240
35	GTATTTGCAC TTGGTGATGC TTCAAATGTA CCTACTTCAA AAACAGGCGC ACTATTcGTA	300
	AGCAAGCACC TATCGTCGCT AATAATTTAT TGCAAGTGAT GAATAATCAA ATGTTAACGC	360
40	ATCATTATGA TGTTTATACT TCATGCCCTA TTGTTACTGG ATATAATAGG TTAATACTTG	420
	CAGAGTTTGA TTATAATAAA AATACTAAAG AAACAATGCC GTTTAATCAG GCCAAAGAAC	480
	GTaGAAGTAT GTATATATTT AAGAAAGATT TATTACCTAA AATGTATTGG TACGGCATGC	540
45	TAAAAGGATT AATATAATAA AGTACAGAAA ACAATAAATT TTTAATGAAA AATCTTTTAC	600
	TATAAAAGAT TAAGTATTTA AATGACGTGT CAGTGTGTG TTTATATGTC GTGAATTTTT	660
	AGCTCTAAAT AGTATAAGAT TGAAAAAGTT GTTACTGTTT TAAATGATCA CGATGAAGTC	720
50	ATTCAATAAG AATGATTATG AAAATAGAAA CAGCAGTAAG ATATTTTCTA ATTGAAATC	780
	ATCTCACTGC TGTTTTTTAA AGGTTTATAC CTCATCCTCT AAATTATTTA AAAATAATTA	840

AGATATTCAA ACCACGTGTA CTCAAAATGA TAGCTTGGTA TGTACCTCCA ATAGTAATTT 960  
 CAATAACTTT GTCTGTTGAA CACTAAGAGC AATTTTAATT TCATAATGTG TTGTAAACAT 1020  
 5 TTTTTTTGAT TGGAGTTTTT TTCTGAGTTA AACGATATCC TGATGTATTT TTAATTTTGC 1080  
 ACCATTTCCA AAAGGATAAG TGACATAAGT AAAAAAGGCAT CATCGGGAGT TATCCTATCA 1140  
 GGAAAACCAA GATAATACCT AAGTAGAAAG TGTTC AATCC GTGTAAATT GGGAAATATC 1200  
 10 ATCCATAAAC TTTATTACTC ATACTATAAT TCAATTTTAA CGTCTTCGTC CATTTGGGCT 1260  
 TCAAATTCAT CGAGTAGTGC TCGTGCTTCT GCAATTGATT GTGTGTTTCA CAATTGATGT 1320  
 CGAAGTTCGC TAGCGCCTCT TATGCCACGC ACATAGATTT TAAAGAATCT ACGCAArCTC 1380  
 15 TTGAATTGTC GTATTTTCATC TTTyTCATAT TTGTAAACA ATGATArATG CAATCTCAAy 1440  
 ArATCTAATA GTTCyTTGCT TGTGTGTTTCG CGTGGTTCTT TTTCAAAGT GAATGGATTG 1500  
 20 TGGAAAATGC CTCTACCAAT CATGATGCCA TCAATACCAT ATTTTCTGC AAGTTCAAGT 1560  
 CCTGTTTTTC TATCGGGAAT ATCATCGTTA ATTGTAAACA ATGTGTTTGG TGCAATTTTCG 1620  
 TCACGTAAAT TTTAATAGC TTCGATTAAT TCCCAATGTG CATCTACTTT ACTCATGCGT 1680  
 25 TTGATAAAAA CTTAAATAAT ATTAATTCGG TCATCAGTGG CGTTAAATCT TTTATCATT 1740  
 TTAGTTATAG TTGATAAATT TATATTTATA AGCATATATG GATATTTTCA CAAAAATTTT 1800  
 TATTTATATA AATCCGAAC GCATACATAT TTGTTTAAAT AAGAGGTATT ATTTTTCGGG 1860  
 30 AAATTGCTGT CTGAGTTAAA AGGATTAGTT TTATAAAATG AGTTGAACTA TAGCCAAAAA 1920  
 CGATTAAAAAT ACTGATAATC CATTTTTTGA TTATGTTAGG GACTTTTTTTA CTTAATTTTA 1980  
 ACCCTATTGG aGCMaATATA ATACTCCCTA TTATAAGGAA TAAGGCGTCA TATAAaGGGA 2040  
 35 TATAACCTTG AATAAGTTTG ATGACAAAAG CACCAATTGA AGATATAAAA GCAATTACTA 2100  
 TACTATTAGC GACTACAGTA TTCATTGGTA ATTTGAATAA AACCAATAAT ATAGGAATAA 2160  
 TAATGAAGGC ACCACCTGCA CCTACTATAC CTGAAATAAT ACCAATGAAA AGGCCAATGA 2220  
 40 TAACTAATAA ATATTTATTA AATGAAGACT TTTCGGAACT AGGTTtCACT TTAATAAACA 2280  
 TTAATGTTAA TGCAAGTAAA GCAATAATGA TATATACCGT ATTTACAAAT GTAGCATCAA 2340  
 45 ATAAATTTGC TAGAAATGCA CCTAACATAC TCCCT 2375

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 148:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6115 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 148:

5	GAGGTTTCTA GACAAGCTTT TAATAACTTA CCAAACATCAT TAAgrTGGTT gTgtTGGACT	60
	GCCTATTATC mAAGtATTAT GaGTTGTTTA ATATTAGtGC TAArACATAC GAAGAGTGGT	120
	TTAAACAATT TAGTAGTAAG AAAGCACAAT TCAGTATTAA TCTCACGGAT AAATGGATAA	180
10	TTCAAATCGC ATATGGTAAA TTAATAATAA TGGCTAAAAA TAATGGCGAT ACATATTTTA	240
	GAGTTCAAAC AATTAAAAAG CCAGGTAATT ATATTTTTTA CAAATATCGA TTAGAGATAC	300
	ATTCTAATTT ACCAAAATGT TTATTTCCGC TTACAGTGAG AACACGACAA AGTGGCGATA	360
15	CATTTAAACT GAATGGGCGC GATGGTTATA AGAAAGTGAA TCGCCTGTTT ATAGATTGTA	420
	AAGTGCCACA GTGGGTTCCG GATCAAATGC CAATCGTATT GGATAAACAA CAGCGCATT	480
	TTGCGGTAGG AGATTTATAT CAACAACAAA CAATAAAAAA ATGGATTATA ATTAGTAAAA	540
20	ATGGAGATGA ATAGCGTTAT GCATAATGAT TTGAAAGAAG TATTGTTAAC TGAAGAAGAT	600
	ATTCAAATA TCTGTAAGGA ATTGGGAGCA CAATTAACAA AGGATTATCA AGGTAAACCA	660
	TTAGTATGCG TGGGTATCTT AAAAGGCTCA GCAATGTTTA TGTGAGATTT AATTAAACGA	720
25	ATTGATACCC ATTTATCAAT TGATTTTCATG GATGTTTCTA GTTATCACGG AGGCACTGAG	780
	TCAACTGGTG AAGTTCAAAT CATTAAAGAT TTAGGTTCTT CTATTGAAAA TAAAGACGTA	840
	TTAATTATTG AAGATATCTT AGAGACTGGT ACTACACTTA AGTCAATTAC TGAATTATTA	900
30	CAATCTAGAA AAGTTAATTC ATTAGAAATA GTTACTTTAT TAGATAAACC AAACCGTCGT	960
	AAAGCGGACA TTGAAGCTAA GTATGTAGGT AAAAAAATAC CAGATGaATT TGTTGTTGGt	1020
35	TACGGTTTAG ATTATCGTGA ATTATACCGA AACTTACCAT ATATCGGTAC GTTAAACCT	1080
	GAAGTGTATT CAAATTAATT TTTTAATCAA TTTCAGTTAT TATTACTATG CGTTTGAGAA	1140
	ATAATAGTGT AGACTCAAAA ATATGAAAAA TGTATTTTCAT ATATATTTAA TTTTAGACAA	1200
40	GACATATGTC TTGAAAAGTT GAAAAATATA GAGATTGATA AAACATAAC GGGTGTGAAT	1260
	GACATTGATG TTAAGCTCAA TTAGTAGCTT ATAAAACATG TCATATGTTA CAATTTTTGT	1320
	TAGTTTTATT ATGGGAAGTA GGAGGAAATG ACGCATGCAG AAAGCTTTTC GCAATGTGCT	1380
45	AGTTATCGTA ATAATAGGCG TTATTATTTT TGGTCTATTT TCATATTTAA ACGGTAATGG	1440
	AAATATGCCG AAACAGCTTA CATATAATCA ATTTACTGAG AAGTTGAAA AAGGTGACCT	1500
	TAAAACTTTA GAAATCCAAC CACAACAAAA TGTCTATATG GTAAGTGGTA AAACGAAAAA	1560
50	TGATGAAGAC TATTCATCAA CTATTTTATA TAACAACGAA AAAGAATTAC AAAAAATTAC	1620
	TGATGCTGCT AAAAAGCAAA ACGGTGTAAA ATTAACGATT AAAGAAGAAG AAAAACAAAG	1680

55



	TTTCTTCCTA	AGCCAAGCAC	AAGGTGGCGG	TAGTGGCGGT	CGTATGATGA	ACTTTGGTAA	1800
	ATCTAAAGCA	AAAATGTACG	ATAATAATAA	ACGTCGTGTT	CGTTTCTCTG	ATGTAGCAGG	1860
5	GGCAGATGAA	GAAAAACAAG	AATTAATTGA	AATTGTTGAT	TTCTTGAAAG	ATAATAAAAA	1920
	ATTCAAAGAA	ATGGGATCTA	GGATTCCCTAA	AGGTGTCTTA	CTTGTTGGAC	CTCCAGGTAC	1980
	TGGTAAACAA	TTACTTGCTA	GAGCGGTTGC	AGGTGAAGCT	GGCGCACCAT	TCTTCTCTAT	2040
10	TAGTGGTTCA	GACTTTGTAG	AGATGTTTGT	TGGTGTGGT	GCGAGCCGTG	TTCGTGACTT	2100
	ATTCGATAAT	GCTAAGAAAA	ACGCGCCTTG	TATCATCTTT	ATCGATGAGA	TTGATGCTGT	2160
	TGGTCGTCAA	CGTGGTG CAG	GTGTTGGTGG	CGGTCATGAT	GAACGTGAAC	AAACCCTAAA	2220
15	CCAATTATTA	GTTGAAATGG	ATGGTTTCGG	TGAAAATGAA	GGTATCATT	TGATAGCTGC	2280
	TACAAACCGT	CCTGATATCC	TTGACCCAGC	CTTATTACGT	CCAGGTCGTT	TTGATAGACA	2340
20	AATCAAGTT	GGTCGTCCAG	ATGTGAAAGG	CCGTGAAGCA	ATTCTTCATG	TTCATGCTAA	2400
	AAACAAACCA	CTTGATGAAA	CGGTTGATTT	AAAAGCAATT	TCACAACGTA	CACCTGGTTT	2460
	CTCAGGTGCT	GATTTAGAGA	ACTTATTAAA	TGAAGCATCT	TTAATTGCTG	TACGTGAAGG	2520
25	TAAAAAGAAA	ATTGACATGA	GAGATATCGA	AGAGGCAACG	GATAGAGTTA	TAGCCGGACC	2580
	TGCTAAGAAA	TCTCGAGTTA	TTTCTAAGAA	AGAACGTAAT	ATTGTTGCTC	ATCACGAAGC	2640
	TGGTCATACA	ATTATCGGTA	TGGTACTTGA	TGAGGCAGAA	GTAGTGCATA	AAGTTACTAT	2700
30	TGTTCCACGT	GGACAAGCAG	GTGGTTATGC	AATGATGCTA	CCTAAACAAG	ATCGTTTCTT	2760
	AATGACTGAA	CAAGAGTTAT	TAGATAAAAT	CTGTGGTTTA	CTTGTTGGAC	GTGTATCAGA	2820
	AGATATTAAC	TTTAACGAAG	TATCAACAGG	TGCTTCAAAT	GACTTCGAAC	GTGCAACACA	2880
35	AATCGCACGC	TCAATGGTTA	CGCAATATGG	TATGAGTAAA	AAATTAGGAC	CATTACAGTT	2940
	CGGTCATAGC	AATGGTCAAG	TATTCTTAGG	TAAAGATATG	CAAGGTGAGC	CTAATTATTC	3000
40	AAGCCAAATC	GCATATGAAA	TTGATAAAGA	AGTTCAACGA	ATCGTTAAAG	AACAATACGA	3060
	ACGTTGTAAA	CAAATTTTAT	TAGAGCACAA	AGAACAATTA	ATTTTAATTG	CTGAAACATT	3120
	ATTAACAGAA	GAAACATTAG	TTGCTGAACA	AATTCAATCA	TTATTCTACG	AAGGTAAATT	3180
45	ACCTGAAATT	GATTATGATG	CAGCTAAAGT	TGTTAAAGAT	GAAGATTCTG	AATTTAATGA	3240
	TGGTAAATTC	GGTAAATCTT	ATGAAGAGAT	TCGTAAAGAG	CAATTAGAAG	ATGGACAACG	3300
	TGACGAAAGT	GAAGATCGTA	AAGAAGAAAA	AGATATTGCT	GAGGATAAAA	AAGAAGCTGA	3360
50	TAAATCTGAT	GAAAAAGATG	AACCAGCACA	TCGACAAGCC	CCAAATATCG	AAAAACCTTA	3420
	CGATCCAAAT	CACCCAGACA	ATAAATAATC	GATTATATTC	AGTACCTCTT	TCTATGATAA	3480

55

	AATTGTTATA GCAGAAAATA ATTGTAAAAC AAGTTACTTC ATTATTTAGA ATGATGGGTC	3600
	TAGAATAAGT ACAATTGTTG CATTTTATGA AGTAAAGTAA TTTTTTAAAT ATAGAGTAAT	3660
5	AGAGGAGATT GAAATAATGA CACACGATTA TATTGTAAAA GCATTAGCAT TTGATGGAGA	3720
	GATTAGGGCT TATGCTGCTT TGACAACTGA AACTGTTCAA GAAGCACAAA CGAGACATTA	3780
	TACATGGCCG ACAGCATCTG CTGCAATGGG AAGAACAATG caCAGCAACA GCTATGATGG	3840
10	GCGCAATGTT GAAAGGTGAT CAAAAATTAA CTGTCACTGT AGATGGCCAA GGACCTATTG	3900
	GACGAATTAT TGCCGATGCA AATGCTAAAG GCGAGGTGCG TGCTTATGTA GACCATCCAC	3960
	AAACTCATT TCCATTAAAT GAGCAAGGTA AACTTGATGT AAGACGAGCG GTAGGGACAA	4020
15	ATGGATCTAT TATGGTTGTT AAAGACGTTG GAATGAAAGA CTATTTCTCT GGAGCAAGTC	4080
	CaATTGTTTC AGGAGAACTT GGTGAAGATT TTACTTATTA TTATGCTACA AGTGAACAAA	4140
	CACCTTCATC GGTAGGTCTT GGTGTATTGG TAAATCCTGA TAATACGATT AAAGCAGCAG	4200
20	GAGGATTTAT CATTCAAGTT ATGCCAGGTG CCAAAGATGA AACAAATTTCA AAATTAGAAA	4260
	AAGCAATTAG TGAAATGACA CCAGTTTCTA AATTAATTGA ACAAGGATTA ACGCCAGAAG	4320
25	GATTACTAAA CGAAATCTTA GGTGAAGACC ATGTGCAAAT TTTAGAGAAA ATGCCTGTTC	4380
	AATTTGAATG TAATTGTAGT CATGAGAAAT TTTTAAATGC TATTAAAGGA TTGGGCGAGG	4440
	CTGAGATTCA AAATATGATT AAAGAAGATC ATGGTGCTGA AGCAGTATGT CATTCTGTG	4500
30	GAAATAAATA TAAATATACT GAAGAAGAAT TAAACGTGT GCTAGAAAGT TTAGCGTAAT	4560
	TTAATTTAAA TCAATACGCT AAAATGTTTA TTTTAGCGG TTTAGTGAAA TGTAGAACTA	4620
	AATAGTTGTA TAATCCTTAG TGATTTTGTT TGCTTTCTAG AATTTATTTG ATAAAATAAT	4680
35	TCTATATCCG ATAAATAAAC TAAGATTTC ACAAATAACT AAAAAGGAGT GTTCTTAATG	4740
	GCA <sup>5</sup> AAAAAC CAGTAGATAA TATTACTCAA ATTATTGGCG GTACACCGGT AGTCAAATTG	4800
40	AGAAATGTAG TAGATGACAA TGCAGCAGAT GTTTATGTAA AATTGGAATA TCAAAATCCA	4860
	GGTGGTCTG TAAAGGATAG AATTGCTTTA GCAATGATTG AAAAAGCAGA GCGAGAAGGC	4920
	AAAATTAAC CTGGCGATAC AATTGTAGAA CCAACAAGTG GTAATACAGG TATCGGTTTA	4980
45	GCATTTGTAT GTGCTGCTAA AGGATATAAA GCAGTATTTA CTATGCCCGA AACAATGAGC	5040
	CAAGAGCGTC GTAATTTATT AAAAGCATAC GGTGCGGAAT TAGTTTTAAC GCCTGGATCA	5100
	GAAGCGATGA AAGGTGCAAT TAAAAAGCT AAAGAATTGA AAGAAGAACA TGGTTACTTC	5160
50	GAGCCACAAC AATTTGAAAA CCCTGCGAAC CCTGAAGTTC ATGAGTTAAC TACAGGTCCT	5220
	GAGTTATTAC AACAATTTGA AGGGAAACT ATCGATGCGT TCCTAGCTGG TGTGGTACT	5280

55

GTTGCTATAG AGCCTGAGGC TTCTCCAGTA TTGAGCGGTG GTGAGCCAGG TCCACATAAA 5400  
 TTACAAGGTT TAGGTGCTGG ATTTATTCCA GGCACTTTGA ATACAGAAAT CTATGACAGT 5460  
 5 ATTATTAAAG TAGGAAAATGA TACAGCGATG GAAATGTCTC GTCGAGTTGC TAAAGAGGAA 5520  
 GGTATTTTAG CAGGTATTTT ATCAGGTGCT GCGATTTATG CTGCCATTCA AAAAGCAAAA 5580  
 GAATTAGGAA AAGGTAAAAC AGTAGTAACA GTATTGCCGA GTAATGGTGA ACGCTACTTA 5640  
 10 TCAACACCTT TATATTCATT CGATGACTAA TTAATGTCAT TAAAAGAGT GAGTTATCTT 5700  
 TTTGAGATAA CTTGCTCTTT TTTTCTACCA TGTATATTTT TAAAAATATG AGCGTTAAAT 5760  
 TAAACATTTT TCTGATAAAA ATATCCAGTG AATGATAAGA TAATAAACGT ACATACTAAT 5820  
 15 AACTAGTAAA TAGCAGGAGT AAATTTTATT AGAGTTAAAC AATACATAAT TAAAGGGTGG 5880  
 TTAACATGAC TAAAACAAAA ATTATGGGcA TATTAAACGT CACACCTGAT TcATTCTcAG 5940  
 20 ATGGTGGAAG ATTTAATAAT GTTGAATCAG CTATAAATAG aGTGAAAGCC ATGATAGATG 6000  
 AAGGTGCTGA CATTATAGAT GTTGGAGGTG TTTCAACGAG ACCCGGTCAT GAAATGGTTT 6060  
 CATTAGAAGA TGAGATGAAC AGAGTATTAC CTGTTGTTGA AGCTATTGTC GGTTT 6115

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 149:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 10401 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 149:

TAGATACTGG GnTAAAcATc AAAAATATyT GcTtATTCaC GTGTTTAcGc TCCctCAAAC 60  
 GCAACGTTAA TTGCGTGTA TcATTtAGTG TGAATTcAGA CGCTTCTTCC ATGACTATGT 120  
 40 CTGATATGCC TTTTATCGAC TTTATTTTCT CTGGGTTATC TAATCCTTTA AACAAAAAAA 180  
 CTGCGCCGTT TGGCAATTCA ACTTTGTTAT CAGTCTTATT CCAAAGGCAC ATGTCCCAAA 240  
 TACCAAAGTT TATCAAACAA TCTTTAACAT CTTCGAACAA ACTATCTTTA ATTGTTGATT 300  
 45 GTACTTTTCT AAGCCACAGT ATACGCCTAG GATATTTCCA ATCTTGCAAT GCTTTGAGTA 360  
 CAACTTTTTG TATAACGCCG TGAGACTTAC CGCTCGAACC TCCACCGTAA TGkACTTCAG 420  
 TGAAGTcATC GTAATTGGTT AGTATTTCTGA ATATGTTTCT ATTGAAAACA TTAGACGGTT 480  
 50 TGTTAAAGTT TAATTTAACT TTCGTCATCG TACTCACCAA TATTAATCTC AATATTCTTC 540  
 TGAGTAATTT CTTTTTTATC GATATACGCA CCATGTACTT TTAGTATGTG GTCAATAGAT 600

	TTTAAATGGT CATATTTCTT ACTGTAAGCC TCTTGAGGTT CTCCTCTAGC AATAGAAGCA	720
	GATAACGCTA AAGCTTCTGT AATACTCATT AAACGCTCTT CTTGTATCTG TTCTAATCGT	780
5	TCTTTAATAT ATTCCGAAAC ATTAACATTT CTTAACAATC GACTTGCTAA AGACTCTGCT	840
	GTTTTCTTAC TATAACCTGC TGTAATTGCT GCTTTTTTAC CATTACATCC ATTCATTATA	900
	TATTCATCTG CGAATCTCTT TTGTTTTTCG TTCATTTTCT TTACCACCAA CTCTCGCGCT	960
10	ATACGCTTTT TAAAATTAAA AAAGGATTGG CTATAATCAG CCAACCCACA TAGATCCTTT	1020
	ATTCCTAATT GCGATAAGGG AAACGCAGTA CGATAGTCAA TATCCTACAC TATCATAATA	1080
	TCTCATTTAA GGTATCAAAA ACTGCCACTT TACTGCCAAT TTCAGTCTTC CCCTAACTCT	1140
15	TCCGCCAATC TAGATATGAT TTTTCTTTTG ATTCTATGAG CAGTTCTATC AGAAATGTGT	1200
	ATGTCAACAC AAACTTTCAC TAATTCCTTT TTATTAAAT AATACTCTTG AATGAATTCTG	1260
20	CGTTCTTTCC TGCTTGATGT GTTGATTATA CGTTCAATAG CGCTCTTAAA CTCAAGGATT	1320
	TTACCTCTTC GTATACTACA AAGATAATTA GTTACTGCCA TTTCTGTTTT CGATGTATTA	1380
	GACGGTACAA ACTCCCCGCC TATATTTGTA TCTGTTGGAA TCCACGGTGT CATTATTTCA	1440
25	CTTCTTAAAT CTTCAAGTTG TTTATGATAA TTAGGATAAT CACACAATC ATCTTCTAAC	1500
	TTTCGAACTG TTGATAATTT TAATCCGTAT TTCTTTTTAG TCATGAATAC CCTCCGTACA	1560
	AATATGTTTA ATCTTCAAAG TGTCTCAATC TACTTCTTAA TATCTCTATC TCTCGCTCTT	1620
30	TAACTTTTAC ATCACCTTTT AACTGTTCCG CTTGTAACAT CACACCAAAC AATAAGATGA	1680
	CTAGTAATAT AATTGCTATG ATTAACCACA TCATCTACTC CGACACCTCC GCCCTCATCA	1740
	AATCAGACTG ATCACTCAAC TTTGCGAAGT CACTTGGCGC CTCTACATCA TCATTAGCCG	1800
35	TCATCATAAT ATATACTTGC TCAGTTACAT ACTTACCTAA CTCATACATC GCTAGTAAGA	1860
	ATAATAGTCT CAAAATTTCT TTAACCACCA CTAAACACCC CATGTTAATT TATCGATAAT	1920
40	TTGTATAGCT TGTTTTAATG CGTCTCTTTT TTCTTTGATA TCTCTATTAT CGCCATCTTC	1980
	ATCAGCTGAC ATTAACCTCAC TGTCATATTC ATATAATAGT TCTGATATTT CATTACTAGC	2040
	TACTACTAAT AAGTTTTTCAT CTACATCAAT CGTTACCGTT TTCTTTGGCA TCTCCATCTC	2100
45	TCCTTATCTT AACTTGTGCC TCGTATTTGC GCTCAGCTTC TTCTTTACTC TCTGCCTCAA	2160
	CAACTGTAAA CGTCTGATTA TCTCTAGCAG TAGTAAAATG TTCATGTGGT TGTCTGTGTG	2220
	AATCTTTGAA TGTGTGACT AAGTATTGCG TCACTTCTTA TCACTCCTTT GAATGATTCT	2280
50	AAGTTTTTCT ACGAATAAAA GTATTAGTAC AACACTCAAT GTAGCCAACA TATTTTTTTG	2340
	CTTTGCAAAA TCTACTATAA CGATTAAGAC TAATAACATT CCAATTCTGC ATGTAAATAA	2400

55

	TACAAGTATT	GGAAC TAATG	TAATGATGTA	ACTCACTTCC	CCAAAACCTC	CTTGACTCGA	2520
	TCTAAGATGT	CTTTACACTC	CGCTACTTCC	GAAGCCTTTT	TCTCCACGTT	CTGAAACACT	2580
5	TTCGAATTCC	TCCACTTGCT	TTAGTTCAGG	TGTCCATATA	GGCACGATAA	CCAATTGAGC	2640
	TAGTTTGTCT	CCTTCGTTGA	TTTGATAAGT	TCCGTATTGT	CTTATGGCGT	CACTCAAATC	2700
	GATTTCTCCT	TTAATATCAA	AAACACCTGG	TGTGATATAA	CCATTTCGATG	CAATAGCGTC	2760
10	ATTCTTGATA	TTAATCCCTA	AATTGCCGTG	ATATCCCGCG	TCTATCTTGC	CTGTTTCAAT	2820
	CACTAAATGC	GTTTTACTAC	TTACACCACT	ACGGCTAGTT	AATAGTCCGA	CATAGCCCTC	2880
	TGGTATGCTT	ACAGCTACAT	CTGTTTAAAT	CACTGCCTTT	TCTTGTGGCT	CAAGTACGAC	2940
15	AGTTTCAGCT	GAGAATATGT	CATAACCTGC	ATCCGTCTTA	TGATTTCGTT	CGGGCATTCT	3000
	AGCATTTTCT	GATAATAGCC	TTACTTGTA	TGTGTTAGTC	ATTTTCCTGC	TCCTCCCTAG	3060
20	CTGTAGCAAA	CGCTATTCTC	AATTTCAATC	TTTCAACAAT	ATGAATTAGT	GCGGTATTGA	3120
	GGAATATTTT	AAATTCTTCA	ATGTTCTCAT	CTATAAAATC	AAGTATTTCT	TCCTCTTGTT	3180
	CACTGTCAAA	CTCGCTTAGT	ACATCCCAAA	TATTTATGTC	GCTTTTGCTC	GTTTCTAATA	3240
25	CTCTTTTGAT	TATTTCTGAA	TTACTTTTAT	TACTCATTTT	CCTTGTTTCT	CCTCATATTT	3300
	ATAGACAACT	TGACCTGCCA	TAATCCCTAC	TGCTTCATCA	AGTTCAATAC	CTTCTTTAAC	3360
	TGAATGTTGA	ATAGCATTTG	TCATTCCCTC	AAGTATTTCA	TCAAACGCTT	GTGCTCTCTT	3420
30	ATACACGTCC	TCAATCTCTT	TTAGTAATCC	CTCTGTGTCA	TTACCGTTAT	ACGCACTAGC	3480
	ACTGATCACT	GATTGTTCAA	TTTGTTGCGG	GTTATTCATC	ATTTCCATCT	CCTCTAAAAT	3540
	AAAGTTAGTT	GCTTCTGCTC	CTCGTATTCC	AAACCATGTT	GCTTTATATA	TGTTTCGAGC	3600
35	TCTTCCGCTG	TATCAAATGT	CTTTTTCACG	CCTTGCCAAC	CTGGCAGGAT	ATGCCCATGa	3660
	AAGTAATAAG	TGCCGTTTAC	TACATGGATA	TGTGCCACTC	GTTCGTTATC	CTGATACAGA	3720
	TATCTCTTAG	ATCCGAAAAA	TTGGTTTAAG	TATTCTTTAC	ATGCGCTATC	GGTTTTAGGC	3780
40	ATTTATGCTT	CCTGCCATTT	CTTAAACATT	TGGTTATAAG	TAGTATCAAA	CCAGTACGGA	3840
	TCACGTGAAT	GTTTTTGAGG	CACATTAAAC	AAATGTGGCT	TCTTCTTACG	TAGTTCAGCC	3900
45	TCTTTACGTC	GTTGCCTAGC	CATTTACGCG	TCTTTGCTCT	CTCGCTCCAT	GATTTTGGAT	3960
	AACACAATTT	CTTTATACTC	AGCTAAGCGC	ATACCATAAG	GTGCATGTAA	GGCTTCTAAC	4020
	AACGCCCAGC	CACCTCGTAC	TCTTTTTCGA	ACCATTCCCTG	GAGTTAAACC	GTTCTTTTTT	4080
50	ATCAATTCAT	TTTCATGTTT	GGTAAATTTA	TATGGTTTAC	CGTTAATCTT	TACGATACTC	4140
	ATTTATTCCA	CCTCTATACA	TTTACTTTTT	TTAATCCAAT	CCTCTAATTT	GTGCGTGTG	4200

55

	ACATTTAAGT TAACCATCTC AGCTTTTCCG TTTTATATC CACTAATAGT TGATCTTGAT	4320
	ACGCCAGTTT CATTGTGCAA ATCTTGGACA CTTACGTTAT CTCTAGCCAT GATTACCCTT	4380
5	AAATTAGTTG CGAATACTtC GTTCAACTTC ATTTATTCCA CCTCTATATA TGCATGTCTT	4440
	ATTGTTATGT TGTCACTCTT TAGTAATTCTG TCCGGATTGT CATCTAAGCG CTTTGCCAGC	4500
	GTATCTTTTT CTTTATCCAC ATCATCGTAA TGCTGATATT CAACTTCTGT AGGTATTCTT	4560
10	ATATCAATCG TTGCGTTTAT ATATGCTTGT TGTTCATTA GATCACTTCA TTTCTCTTTT	4620
	TCTTTTACGT CTGACTTTCA CTAAGTCCTC ATATACCATC CATTCTTGAC CTGTGTATTT	4680
	AGGCGCTTTA CATATCCACG TTAAATTAC ATCTCTATAC TGATATCTGA ATATCTTCGC	4740
15	TTTGATGTTG GCAACTTCAG TCGCCTTACC TTAAACGTCT ATAACCTCAA CCAGTTTCCC	4800
	TTCCCTCCAC AAAGAGAAAT CGGCTATATA CGTAATCGGT CTTTGTTTCC CGAATTTAGG	4860
	TTGTAATTCA AATTTTCGGT GTATTTTCGAT ACGATCATAG TTAGTGCCAT TCATATTACT	4920
20	TTCTAAATAT TGGTAATATT CGCACTCTAC TTTGCTATCA AATACAATTC CTTTGTACTC	4980
	AACTTTCTTA GCATTGTATT TACTCATTGT GCCACCTCTA AATATCAAAT ATCGTTGCTT	5040
25	GCAATCCTAG CTCTTGCTCA TATAGAAGCC CGTGAGCGCC TTTGAATCGT TTTAGGTCAC	5100
	TATCAGTCAT AATTTTCTTT TCGTCGCTGA AATGGGCTCC TGTGAGCGAA TAAACTTCAT	5160
	TTACGTTGTC TTTATACTTG ATGACCTTAA TATCTTCCGT GCCATCTTCT CGGTATAAGT	5220
30	AATATTTTTT TTTTCGGCATT TTTTAACACT CCTTAATGTG TGTTTTCTTC CAGTTGATTT	5280
	CATTTCATGAT TTTCTTTTCA ACTCTGTCGT AATCATCGAA AGGCGATAAC TCGTTATTGT	5340
	CCAACAATCT ATTGACCGCC CAACCAGTCT CGATATATAC ATTTGCTACA ATCGGGTCGC	5400
35	TTTGCTTTGT CTCTTCATAC ATCGATTTCA ATAAGCTTTT GAATTGCATT ATATTCATGT	5460
	GAAAACCTC TGAGTCTTCT TGTAATACTC AAATTCAATT ATTCCGGTTT CGCCGTCTTT	5520
	GTTTTTGGCT ATGTTACATT CAACAATAGA TTTGCCAGTG ATACTGTCAT CTTTCGTCACG	5580
40	GTATAATAA TCATCACGGT AAAGTAGCAT CGCTAAACTC GCATCTGCTT CTATTCGCC	5640
	TGATTCCTTC ATGTCCGATA GCATTGGTCT TTTATCCTGT CTAGACTCGA CACCACGATT	5700
45	CAGTTGTGAA AGTAGTACGA TGATTGCGCC TGTCTCGTTA GCGATTATCT TTAAGTCACG	5760
	TGATATCTTT TCTACTGCTA CACGTCTATC AACTTTTCGA TCAGTATCCA TCAGTTGAAG	5820
	ATAATCTATA AAAATAACTT GTTGCCCTGTC TGAATGCCTC ATTGtTGCGC TCGCACATCT	5880
50	TGCGGTGTGA TATTACTTTT ATCAGAAATA TCGATGCCTA ATTTTCATGAT TTTATCCATC	5940
	GCATTCGTTA ACTTTGTAA GTCATCCGGC GTTAAGTTCC TGATTTCTTT TATCTTTGTT	6000

55

	AGACTAAAGA AAGATGTTTT GTATCCATTT TGTGCTATGT TCAGCATCAT GTTTAATGCA	6120
	AAACCTGTCT TACCCACTGA GGGACGCGCT GCGATGACGA TTAATTGTGA TGGTTCTAAT	6180
5	CCCCCTATTT TGTAATCCAT TAGCTTGTA CCCGTCTTAA TTTGCTTCTT AGGGCTATCG	6240
	CTGTATAACT CTTGACAAA CTCCTCAACA AACTTCTTGG TTCCATCTTC TTTTTGTGA	6300
	GTAATTGTTT TTAAATCCTT GAGTTCATCA ATCAAGTTGT TAAAGTTTTG GTTCGTAGGT	6360
10	TGTTGTTTGA ACTCAGTTAC CAATTCGTTA GCTTTGTGTA GCTGATAACT TTCCAATAAT	6420
	TCTTGTTGAT AACGTTCAAA GAAGCCATAT CCAATGAAAT CGGAGTTGTA AAGTTTAGTT	6480
	ATAGTATCTG CATCTAAAAA TTCTTTATCT TTAGTTGCTT TTAAATAGAT TTCTTGATGA	6540
15	TCTATCTTTC CGACGTCCAT TACATAATTG AAAAAGGTTT TAAACTTTTC GTTCGTAAAC	6600
	ATGTAATCTT TAACTCTTAT CTTTTCTAAT ACGTCCGTT GTTTAAGTAG CGTAGCGATT	6660
20	ATTGTACTTT CAATTTGAA TTGTCCGTAA TTCATTCGTT TTCGCCCCCA AATTCTGCCA	6720
	ACTTATTCAT GAACTTATCT AGCGCTATTT TTCTTTGTCT GACATATTCG GGGTCATTCT	6780
	GCATTTTCCA TTGGTGTGTA GCGGTTTCGT TATCTACTGG CTCGATAGAT ACTTTTTTAG	6840
25	GTTCCTTACG CATGATTGCT GGTAAGTTAG GCGGGTACGG GTTGTTACTG TTGATATAAA	6900
	CATCTACCGC TTTTACAGTT GGTGATAAT CTCCATTTG ACTTAATACA TCAATCCACA	6960
	TTTCTAACTT CGGTTTATCA AAATCAATGT TGTATACGTA CCTAACTTTT TTAATAATTT	7020
30	CTAATGCTTG TGTTTTGCTC ATCGGCATTA GTCATCACTC AATTCTTTTT CCATTTGTGC	7080
	AATGACATCA TCAGTAGTAT TTTTCTAGG TGCTATTTTA TTTTCTGCAT CTTCTTTTGT	7140
	TTTGACATTC TCTTTAGCCC AGTTGTTTAA AACTTTAATT AAATAGCCAC CATGCGCACT	7200
35	TTTGCTTTTA GTGTACTCAA CACCTACTTT TACAACCTCA AAAGCGTTTG TACCTATATC	7260
	ATCAATAGCA AACCTAATT GTTCCATTG ATTAGGTGTT AACTTATCAT CCAAATTTGC	7320
40	AATTATATAT TTTATTGAAG ATGAGAAGAC GGCTTCTCTT TCTTCTTCTT TATTCTTATA	7380
	TTCTTCTTCT TTTTCTTCTT CTCTTCTTCT TTCTTCTTCT GTATCGTTAC GTAACGTTAC	7440
	GGTAACGTTA CGTTTTGCTT CTAGTAACTT TTCTGTTTC TCACGATAGC GTTGTTGTCG	7500
45	CAATTTATTT TTTTCTTTAT GCTTAGCTTT GCTATCTAAG CTTTGATGCT TCTCCAGTT	7560
	TGTCATTTT ATGACACCAT TAACTTTTTT AATCATGCCC AATGTCTCAA AAGTTTGAAT	7620
	TGCTAACCTT ATTGAGTTAA TAGGTCTATT AAATTCATTT GCTAACATTT CTTCGTTGTA	7680
50	CGGCAAGTTT TCGGATAGCA TAATATAACC TTGTTCAATTG TACTTTCCTG ATAAAGTTAG	7740
	TAACTTAACC CAAATAGTTA TGATCGTATC TCTTTCGGGT AAAGCTTCGA TATATTTGAT	7800

	CTCCTTTCAG CATTTTGTTG AGCCTCTCAT CAACTTTTAT CCACGAGTCA TGCAAGTGAT	7920
	ATTTATCATC AAACGACTTA ACGCCAATTG CGTGCTGTTT ATTATGATGT TGTCTACACA	7980
5	GTGCTAACAC ATGTTTGTGCG TAGTGATTCA TTTTGTCTCT GTTCATGCCT CTGCCGACTG	8040
	CTTCATAATG TGCCAGGTCT GCGTGAGGCT TTCCGCATAT TACACAGTTG CGGTTGATTG	8100
10	TAGCCCAATA TAATAACGCT TTATCTTCGC TTAACAACTT ACTCGTTTCT ACACTCATAG	8160
	GTATTTGATG ATGAAACATA AACGCTATAA TCAGTTCTAT TAACTCCCTT GCAACTTTCA	8220
	TAGAACAGTC GCGCAGACTG ATTTCTTCAT AACCTTTCAT AATTTCCAAT TCTGTTTGTA	8280
15	ATAATTTTCT AGTTGATTCT ACTGGTTCGC CCCAGTGAAG TTCTATATCT CTACACATTG	8340
	CGAATATTTT TTTGCGTTGT TCTATAGATA GTTTTTTATT GTCCGGAACC TCTACTTCTG	8400
	CTTTTAGTGG ATATCCGTTT TCTAGTAAGT CAATGTGACT TTGTTCAAGT TCAACACCAG	8460
20	TAGCAACGAC GGAATAAGTA CCGTCATTGT CTTTCTGGTA TCTTGTAATG TATTGCATTT	8520
	AAACCACGTC CTAGAACGGT AAATCATCAT CATTGATTTT TATTGGACCA TTAGCATTAG	8580
	CGAATGGGTT TGATTGTTGA CTCATTGGCG TCTGTTTCCC ATTTGCTTGC TGTTCCTTTT	8640
25	GTTCATCTC ATCAGTTTAA GGTTCGGTT TATTAACTAC TTCATCGTCT TTATTCCAAA	8700
	CTTTTACATA TGAGAGTCTT ACAAATACT TGCCTTGTTT CTCGTTAAAT TTATTTTAA	8760
	GTACAATAGT TCCGATTTTG TTAATTAATT GATCTGTGTC AAAAGTTAAA TCTGGTAAGT	8820
30	TCAATTTAAT TCCTAATCTA CTAAGTAACT CGATATATTG TTTTCTTGA TAATCTTGTT	8880
	GGAATGGTGG GACGAATTGG TTGTGTTTGT ATTGTTTACC TTCGTTGTTT TCAAAAACAA	8940
	TCGTGAAGTA TCTGTTTCT CTGTCGTTAA ACTCGACATT TGCAACTTTT ACTGTAAATT	9000
35	CTCCAGCTCC TAAAAAGTCC CCACCTTTCA TGAATGCCTC TTGATTAGTT TCTTGAATGT	9060
	ATTGTGTTCT ACCAGTGATT TTCATAATTT TTATACCGTC CTTTAAATTA ATTTTAAATT	9120
40	ACCATTTCTA ATTGCTTGTA CAACATCGTT AATACTTGGA TTAATGAAAC GTTTGTTGTT	9180
	AAATTTGATG TTGCTTGAGT GTCTTATCTT TGTCTCGAAT AAATTTGATG GTTCAGCGTT	9240
	AAGTACATAT TGATAAGTTT TTTCGCCGTC TTGCTCATGT TCTTCTATTG TCATTCTTGC	9300
45	TAACACGTCA GATTGACTGA TGACTGCTTT TTTTATTGG TCTGTGCCT CTATCGTGAT	9360
	TGTTGGATTG ATAGTACTTC CCTCATCATC TTTGTCTTG TTAATGCCCT CGTGTCCGCT	9420
	TATAGCAAGA TGAAATTGAT AATGTTCTTG TAATTTAGAA ATATAACGAT AAATACTTAC	9480
50	AATGCGTGTA GCACACTCGC CCCAATCATT AAATGTCGGT TTCTTTGATT TACCGTCCAT	9540
	GATGTCGTCC ATAGTGATAT CACGTAACCT TTGGATTGTT TCAATCACTA CAACATCAAT	9600

55



AAAATGCTTA TAATTCTTAA TCTGCACAAC TGCCCCATCT TCTGTTACCG TTGTTCCGTC 9720  
 CTCATTTATA TCTAGTACTA AGGCATTGTT ATCTTTTGTT AAAAACGTAG TTTTACCAGT 9780  
 5 ACCGAACTTG CCGTATATCG CAAATTTATA AACTTTGTTT GCATTTTGTT TGCTGATGTC 9840  
 TTTTACACCT AGTTGCGTTA AAATATCGAC ATCTTGATTA GTTTTTTCAG TCATCTATTC 9900  
 TCCCACCTTT ACCGTGTATG ACGTTGGTTT CTCCACAATG CTAGCACCTT CTAAAACTTC 9960  
 10 GCCGTTTGCG TCAATCAATG TGCCGTTTTCT AGTTACATTG AAATCTTTCT TAATGTCTGA 10020  
 TTGGCTAAGT TTTTtagTTA CTTTACATA GTTGTCAAAA CCTCGTTGCT CAAGTTGThT 10080  
 AATGACTTCT TGCTCATTGC TAACTTGAAT GACTTTTGAA CCTTTTCTGG CTGTCACCTT 10140  
 15 TCCGTAAGtG TATTCAACTT GAATTTGCTA TCTTGTTCTT TTTGTATTCT GTAATATTCA 10200  
 ATTACAAGGC TTTGTAAATA TTCTTTGCCA CTCTGTAATT TTTCTACTTC TTTATCTTTC 10260  
 CATTCGTTTA TCGGTTCAAT TTCTTTATTT GCTAAATCGT TGATTTCATT CTCTTTAGTT 10320  
 20 GTGATTGCAT CCAGTTTCTn AAAAACCAG TTAGCACTGT CTAGATCAGT nACTTTGAAT 10380  
 CGGTCGTCTT GTTCGAATGT n 10401

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 150:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2989 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 150:

TTTCTCTCTA TTATTCTCGA TGCGTAGATA ATTGTTTAAA TTTAAGTTTA TAGTAATGTT 60  
 GAGTTTATAA TTTCATATAT CTAAAAACAG GTGTTGTATA TATAATCATT CATCTAGTTA 120  
 40 TACTTACTTT AAAAATAATA TAATTTCATG CGATGCAATT CATTGATGGA TGTTTTTAAT 180  
 CTTAATCAAA TCCAaATAAA GCATATATTT TTAAATTAC TTTCTTTCGA ATCGATTTTT 240  
 ATCTCTTGnA TTAAACTTTT CCATTGTTTC ATTAAAGCTC TCTGTCATAT CTATTCCCAT 300  
 45 TGAATTCGCT AACATAACA ACACAAATAA ATTATCACCT AATTCTGCTT TAATCGTATT 360  
 TGCTTCCTCT GAATCTTTCT TCTTTTTTTC ACCATAGGTA TGATTTATTT CACGTGCAAG 420  
 TTCGCCCACT TCTTCAGTCA ATCTAGCTAA GTTAGCTAAT GGTGAAAAAT ATCTGTTTTT 480  
 50 AAATTGTCCA ATATATTCAT CAACTTCACG TTGCATTTCT ACCATTGATT TCATTTCTAC 540  
 GTTCTCCTTA TATTGCATTT CTAATATAGT ATATATCAAT TTGAAGTCTC ATGCATGTTT 600

	AATTCAGTTT ATATAAATGT AATGCATTCC TAACTAAATT AAATCAATTG AAATTGGGAT	720
	TATAACTTTA TGATACGTAC CACTACAATA AAATAATATA GTGAATAATC TACCATTAGA	780
5	AAAATAAGCA CAAAAAACT AGCAACCACA CAAAATGTG ATTAGCTAGT TAATAAGTGT	840
	CTAATTTAAG TTAATTGTGA ATCTATAAGA TTAATCACTT GAACGCGCAA TCAAAATAAT	900
10	ACGTACAAGC TCTGCTACAG CGACTGCAGT TGCTGCAACA TAAGTCATTG CTGCTGCAGA	960
	TAATACTTTA CGCGCATGCT TGTATTCTTT TTCATTTACA ATGTTCAATG CCGTAATTTG	1020
	TTTCATCGCT CTTGAACTCG CATCAAACCTC AACTGGTAAC GTAACAATTG AGAATAATAC	1080
15	CGCTAATGAC ATTAAACCAG CACCAATCCA TAAAGCAGTT GAACCAaATG CACTACCTAT	1140
	CGCTGTTAAG ATAATACCTA ACATGATGAT CATATAACTT AATGAACTCC CTAGGTTTGC	1200
	AACAGGTACT AATGCTGCTC TGAATCTTAA GAACCAATAT CCTTGGTGAT CTGAAATGGC	1260
20	ATGACCAACT TCGTGGGCTG CAATTGCAGT TCCAGCAACT GATGGTCTGT CATAGTTTGC	1320
	AGGAGATAGT GAAACAACCTT TCTTTTTAGG ATCGTAATGA TCTGTTAAGA ATCCTTCACC	1380
	TTTAACAACCT TCGACATCAT AAATACCGTT TGCATGTAAA ATTTCTAATG CAACTTCACG	1440
25	ACCCGTTTTA CCACTAGTTG ATCTAACTTG TGAATATTTT TCATAGTTAG ATTTAACTTT	1500
	GTGTTGTGCC CATAAAGGAA GCACCATTAA TATTACGAAA TAAATTATCA TAGTAAAAAT	1560
	TGAAGACAAT AAACCTCACTC TCCTTTATAA ATATTTTACT GTCATTTGCC GTTTTTATCA	1620
30	AATCATTTAC ACTTTAATAA TTTGTTTAAT TCAATATAAA GCAAAAGTCC AAAAACACTT	1680
	AGACAACATG ATAATACACC AATTTGCCAC ACATGTGTAG TTATAAAATC ATAATATGGA	1740
35	AATTGAAGGT GAAAATAGTC AATATAATCA TTCAAAAACA CCCAAATCAT YGCTACACTG	1800
	ATTCCAATCA TAGAACGTTT AAACCTAGGA TAGAAGTAAA TTGCCTGAAC AGCCATTATA	1860
	CTGTGGGAAA ACATTAATAC CAAACCATTT ACTGTAATAT CACCTTGTTT AATAATAAAT	1920
40	AATATATTCA TTATAACTGC CCAAATCCCA TATTTGAATA ATGTTACAAA TGCCAGTGCA	1980
	TCGATAATAC TATTTTGTTT TTGAATTAAT ATCAATGAGA TAGAAATAAC TAAGTATAAT	2040
	ATTGCAGTTG GGCTATCTGG AACAAAAATC TTAAATGCC AGGGCGTATG ACTTAATTGT	2100
45	TCACCATAAC ATATATAACC ATAAATCATC CCTAATATAT TACAAATGAG TAGCATCATT	2160
	AACCAAGAAC GTTGATAAAG TGTATATTGC CAAAATGCTT TAATTGTCAT CTGCTAAGTC	2220
	CTCAAATTGA TTATGTTTAT TTAGTAGCTT GAGTGTATTT AAAATTTGCG TTAGTTGATA	2280
50	AAAACGTTGC TTTTCATTCA TCTGTAAACT TAAATCAATA TTGTGTAACA AGTAATCTAT	2340
	TAATAACGCA TGTTTATGCC GATCTATAGC CATACTATTT AAGTCATGAA GATAAGTTTG	2400

55

	TGACACGTTT GCGAAGTGAA TTTGAATATC AAAAGCACAG TTATGATTAG CGATATAATC	2520
	AAATATTTCA TTTGTATTCA TTAACCTTAT ATTACGCTTA GTAAATTGAA TTGCAGAAGC	2580
5	GTGACTTCCC ACTTCTGCAA TTTCTAATGT TTCATGATGA TTAATTTTGT TATCTACAAA	2640
	ATGAATGTTT GCCAATTTCG CCTCATTAC TTTTATATAG TTAAGCACCC AAAC TGCAAT	2700
	ACGCGACTTA AATCGATATT GAAAAAGTAA ATATTCAATA AAACCTTCTT TAATTTGATT	2760
10	GAGTGTCTCT GACATCAAAT ACCCCATTTT AAGATTGCAA TCTTGaTAAT TCGTCATGCC	2820
	AATTTTCGTT ACTTGGCTCT AGTTCCAACA ATTGATTAA AATAGTAATT GCTTGTTCCT	2880
	TTTGACCAAT TTCAATTAAA TAGAAATAAT AATCACTCAT AAAATCAATA TTTGTTTTCA	2940
15	TCGTTGGATA TGCTAATTCA AAGAAATGTT GAGCTTCTTT ATCTCGCTC	2989

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 151:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1143 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 151:

	CATCAACTCC TTAATTACAC TGTAATGAT ATGCGTCTTT TTGACAACTA TATTTGTCAA	60
30	ATCTACACCA AAAAATATGA TTATCCACCT ATGTATGACA TTTTGAAACA AACACCTCAA	120
	CGCCTACAAG TCATAATTGT TTAATTTCTG TACACCTTCC TGCATAATTA ACAGCATTCT	180
	AATTTTAGTA TGATGCACGC ATTTTCACTA AATCAAACCA TTCAAAGGAG ACTATTATGG	240
35	CATTACATT ATCTGCAATT CAACAAGCAC ATCAACAATT TACTGGTGTT GACTTTCCAA	300
	AACTATTCAA AGCTTTTAAA GATATGGGGA TGACTTACAA TATCGTCAAC ATTCAAGATG	360
	GCACTGCAAC ATACGTACAT CAATCAGAAG ATGATATCGT TACGTCATCT GTAAAAAGTA	420
40	ATCATCCTGT TGCTCAAAAA TCAAACAAAA CAATAGTTCA AGACGTCTTA ACTAGACATC	480
	AACAAGGGCA AACAGATTTT GAAACATTTT GTGATGAAAT GGCTGAAGCT GGCATTTATA	540
45	AATGGCATAT CGATATTCma GCGGGCACTT GTACTTATAT CGACTTGCAA GACCAAGCTG	600
	TTATTTTCAA ATTAATCCCT CAATAAACTA TATTTATAGC AACATTTTAA TTATTTTATA	660
	AAATTTTATT GATAATCATT ATCGTTCCGGT ATAAAGTAAA TACTATATAC TACTTATGAG	720
50	TGAGGTTGAT TATCATGATA ACTAACACTT TTATTTTAGG CATCACAGGC CCAACAAGTC	780
	TTGTCGTCAT TAGCATTATC GCTTTAATTA TTTTGGTCC GAAAAAATTA CCACAATTTG	840

AGTCTCACGA TACACCCAGT AAGGAATCGA AACAAACAGCG AGAGCAATAG CACTGACCAC 960  
 ACCTTACTGG TTCACTTTAG CGAACTACGC CATCGGTTAG TAAAAATTTT ATTGTCGTTT 1020  
 5 GTCATTACGG TCATCGTCGT ATATGTYTCA TCATTTTGGT GGATGACACC ATTCATAACG 1080  
 TATATyACCC GgCACATGTG TcCTTACATG CATTTCATTc ACAGAAATGA TACAAATAAC 1140  
 GTG 1143

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 152:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7953 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 152:

CAACGCCTGA ACGTAAACCA TATCGTTTCG CGATTTTCCTC ATCTTGACTA TTTACTAAAA 60  
 ACTCTCTCAT GCGGATTAAT GTTCTTTTTT CTTCTTTAGT TAATGGTAAT TCTAACTCAG 120  
 25 CTGCTTTTTTG ACGCAAAGTT GGATGACCAT CTCTAATGAT GTCTTTCATT GTTAACATAT 180  
 ATTGCACCTT CCTTATTTTA ATTTGTTTTTA GTTGAATGAC AGTAAAAAGG TTGTTAAGAT 240  
 ACTCATACAT TTTTATGTGT AAATATCTAC AAAGTTAACC AACTACTGCC AATGTTTATT 300  
 30 TTAGATAGTA TATGTAAATT TTCAaGAtAT GCgTAATTGC gTTAAAAAAT GaTTAAAGTG 360  
 TTGGTTTTCAA GCAATGaTAC TTTAGAAATT TATTTATCAT CTTGACTTTA AAAATTATAT 420  
 TATAAATGAC GTAACGTCA ACAGATATAC TTAGTAaTGA AGATGTGTAA TGTAATTGTT 480  
 35 TAAAATTGAT TTCCAAGCAG ATTTTATTTA TCATTTAATT TAAATAGCAA GTGGAGGTAC 540  
 AAGTAATGAA ATTTGGAAAA ACAATCGCAG TAGTATTAGC ATCTAGTGTC TTGCTTGCAG 600  
 40 GATGTACTAC GGATAAAAAA GAAATTAAGG CATATTTAAA GCAAGTGGAT AAAATTAAAG 660  
 ATGATGAAGA ACCAATTAAA ACTGTTGGTA AGAAAATTGC TGAATTAGAT GAGAAAAAGA 720  
 AAAAATTAAc TGAAGATGTC AATAGTAAAG ATACAGCAGT TCGCGGTAAA GCAGTAAAGG 780  
 45 ATTTAATTAA AAATGCCGAT GATCGTCTAA AGGAATTTGA AAAAGAAGAA GACGCAATTA 840  
 AGAAGTCTGA ACAAGACTTT AAGAAAGCAA AAAGTCACGT TGATAACATT GATAATGATG 900  
 TTAAACGTAA AGAAGTAAAA CAATTAGATG ATGTATTAAA AGAAAAATAT AAGTTACACA 960  
 50 GTGATTACGC GAAAGCATaT AAAAAGGCTG TAAACTCAGA GAAAACATTA TTTAAATATT 1020  
 TAAATCAAAA TGACGCGACA CAACAAGGTG TTAACGAAAA ATCAwAAGCA ATAGAACAGA 1080

## EP 0 786 519 A2

	AAGAAAAGCA	AGACGTTGAT	CAATTTAAAT	AATTAATATA	ATACAGATGG	TAGGAAACAA	1200
	CTAATACAGT	TCCTATTATC	TGTATCTTTT	TTTATTAAAA	CAGAACTTTT	TCAAATGGTT	1260
5	TAACAGTCCC	ATTTATTTGT	GGTACAATTA	GTAAGGATAA	AATGAATTTT	TATACAATTA	1320
	TGGGAAAGGT	ATTGTGAATT	GAATGGCTCC	TAAGTTACAA	GCCCAATTCG	ATGCAGTAAA	1380
	AGTTTTAAAT	GATACTCAAT	CGAAATTTGA	AATGGTTCAA	ATTTTGGATG	AGAATGGTAA	1440
10	CGTCGTAAAT	GAAGACTTAG	TACCTGATCT	TACGGATGAA	CAATTAGTGG	AATTAATGGA	1500
	AAGAATGGTA	TGGACTCGTA	TCCTTGATCA	ACGTTCTATC	TCATTAAACA	GACAAGGACG	1560
	TTTAGGTTTC	TATGCACCAA	CTGCTGGTCA	AGAAGCATCA	CAATTAGCGT	CACAATACGC	1620
15	TTTAGAAAAA	GAAGATTACA	TTTTACCGGG	ATACAGAGAT	GTTCTCTCAA	TTATTTGGCA	1680
	TGGTTTACCA	TTAACTGAAG	CTTTCTTATT	CTCAAGAGGT	CACCTCAAAG	GAAATCAATT	1740
20	CCCTGAAGGC	GTTAATGCAT	TAAGCCCACA	AATTATTATC	GGTGCACAAT	ACATTCAAGC	1800
	TGCTGGTGTT	GCATTTGCAC	TTAAAAAAGC	TGGTAAAAAT	GCAGTTGCAA	TCACCTACAC	1860
	TGGTGACGGT	GGTTCTTCAC	AAGGTGATTT	CTACGAAGGT	ATTAACCTTG	CAGCAGCTTA	1920
25	TAAAGCACCT	GCAATTTTCG	TTATTCAAAA	CAATAACTAT	GCAATTTCAA	CACCAAGAAG	1980
	CAAGCAAAC	GCTGCTGAAA	CATTAGCTCA	AAAAGCAATT	GCTGTAGGTA	TTCTTGGTAT	2040
	CCAAGTTGAT	GGTATGGATG	CGTTAgcTGT	nATATCAAGC	AACTAAAGAA	GCACGTGACC	2100
30	GCGCagTTGC	AGGTGAAGGT	CCAACATTAA	TTGAAACTAT	GACATATCGT	TATGGTCCTC	2160
	ATACAATGGC	TGGTGACGAT	CCAACCTCGT	ACAGAACTTC	AGACGAAGAT	GCTGAATGGG	2220
	AGAAAAAGA	CCCATTAGTA	CGTTTCCGTA	AATTCCTTGA	AAACAAAGGT	TTATGGAATG	2280
35	AAGACAAAGA	AAATGAAGTT	ATTGAACGTG	CAAAAGCTGA	TATTAAAGCA	GCAATTAAAG	2340
	AGGCTGATAA	CACTGAAAAA	CAAACTGTTA	CTTCTCTAAT	GGAAATTATG	TATGAAGATA	2400
	TGCCTCAAAA	CTTAGCAGAA	CAATATGAAA	TTTACAAAGA	GAAGGAGTCG	AAGTAAGCCA	2460
40	TGGCACAAAT	GACAATGGTT	CAAGCGATTA	ATGATGCGCT	TAAAAC TGAA	CTTAAAAATG	2520
	ACCAAGATGT	TTTAATTTTT	GGTGAAGACG	TTGGTGTTAA	CGGCGGTGTT	TTCCGTGTTA	2580
45	CTGAAGGACT	ACAAAAAGAA	TTTGGTGAAG	ATAGAGTATT	CGATACACCT	TTAGCTGAAT	2640
	CAGGTATTGG	TGGTTTAGCG	ATGGGTCTTG	CAGTTGAAGG	ATTCCGTCCG	GTTATGGAAG	2700
	TACAATTCTT	AGGTTTCGTA	TTCGAAGTAT	TTGATGCGAT	TGCTGGACAA	ATTGCACGTA	2760
50	CTCGTTTCCG	TTCAGGCGGT	ACTAAAACTG	CACCTGTAAC	AATTCGTAGC	CCATTTGGTG	2820
	GTGGCGTACA	CACACCAGAA	TTACACGCAG	ATAACTTAGA	AGGTATTTTA	GCTCAATCTC	2880
55							

	CTATTAGAAG TAATGACCCA GTCGTATACT TAGAGCATAT GAAATTGTAT CGTTCATTCC	3000
	GTGAAGAAGT ACCTGAAGAA GAATATACAA TTGACATTGG TAAGGCTAAT GTGAAAAAAG	3060
5	AAGGTAATGA CATTTCAATC ATCACATACG GTGCAATGGT TCAAGAATCA ATGAAAGCTG	3120
	CAGAAGAACT TGAAAAAGAT GGTTATTCTG TTGAAGTAAT TGACTTACGT ACTGTTCAAC	3180
10	CAATCGATGT TGACACAATT GTAGCTTCAG TTGAAAAAAC TGGTCGTGCA GTTGTAGTTC	3240
	AAGAAGCACA ACGTCAAGCT GGTGTTGGTG CAGCAGTTGT AGCTGAATTA AGTGAACGTG	3300
	CAATCCTTTC ATTAGAAGCA CCTATTGGAA GAGTTGCAGC AGCAGATACA ATTTATCCAT	3360
15	TCACTCAAGC TGAAAATGTT TGGTTACCAA ACAAAAATGA CATCATCGAA AAAGCAAAAG	3420
	AAACTTTAGA ATTTTAATAC ATTTTAAAG TTAACGAAGT TAGCGTATTT TAGTCTCATT	3480
	GATTAAAATG AAATGTTTAA TTTACGAAAT CTTAGGAGGG CAAAAACGTG GCATTTGAAT	3540
20	TTAGATTACC CGATATCGGG GAAGGTATCC ACGAAGGTGA AATTGTAAAA TGGTTTGTTA	3600
	AAGCTGGAGA TACTATTGAA GAAGACGATG TTTTAGCTGA GGTACAAAAC GATAAATCAG	3660
	TAGTAGAAAT CCCATCACCA GCATCTGGTA CTGTAGAAGA AGTTATGGTA GAAGAAGGTA	3720
25	CAGTAGCTGT AGTTGGTGAC GTTATTGTTA AAATCGATGC ACCTGATGCA GAAGATATGC	3780
	AATTTAAAGG TCATGATGAT GATTCATCAT CTAAAGAAGA ACCTGCGAAA GAGGAAGCGC	3840
	CAGcAGaGCA AGCACCTGTA GCTACTCAA CTGAAGAAGT AGATGAAAAC AGAACTGTTA	3900
30	AAGCAATGCC TTCAGTACGT AAATACGCAC GTGAAAAAGG TGTTAACATT AAAGCAGTTT	3960
	CTGGATCTGG TAAAAATGGT CGTATTACAA AAGAAGATGT AGATGCATAC TTAAATGGTG	4020
	GTGCACCAAC AGCTTCAAAT GAATCAGCTG CTTCAGCTAC AAGTGAAGAA GTTGCTGAAA	4080
35	CTCCTGCAGC ACCTGCAGCA GTAACATTAG AAGGCGACTT CCCAGAAACA ACTGAAAAAA	4140
	TCCCTGCTAT GCGTAGAGCA ATTGCGAAAG CAATGGTTAA CTCTAAGCAT ACTGCACCTC	4200
40	ATGTAACATT AATGGATGAA ATTGATGTTT AAGCATTATG GGATCACCGT AAGAAATTTA	4260
	AAGAAATCGC AGCTGAACAA GGTACTAAGT TAACATTCTT ACCTTATGTT GTTAAAGCAC	4320
	TTGTTTCTGC ATTGAAAAAA TACCCAGCAC TTAACACTTC ATTCAATGAA GAAGCTGGTG	4380
45	AAATCGTTCA TAAACATTAC TGAATATCG GTATTGCAGC AGACACTGAT AGAGGATTAT	4440
	TAGTACCTGT TGTTAAACAT GCTGATCGTA AGTCTATTTT CCAAATTTCA GATGAAATTA	4500
	ATGAATTAGC TGTTAAAGCA CGTGATGGTA AATTAACAGC CGATGAAATG AAAGGTGCTA	4560
50	CATGCACAAT CAGTAATATC GGTTTCAGCTG GTGGACAATG GTTCACTCCA GTTATCAATC	4620
	ACCCAGAAGT AGCAATCTTA GGAATTGGCC GTATTGCTCA AAAACCTATC GTTAAAGATG	4680

55

ATGGTGCAAC TGGCCAAAAT GCAATGAATC ACATTAAACG TTTATTAAAT AATCCAGAAT 4800  
 TATTATTAAT GGAGGGGTAA AACATGGTAG TTGGAGATTT CCCAATTGAA ACAGATACTA 4860  
 5 TAGTAATCGG AGCAGGTCCT GGTGGATACG TTGCAGCAAT TCGTGCAGCT CAATTAGGAC 4920  
 AAAAAGTAAC AATCGTTGAG AAAGGTAATC TTGGTGGTGT TTGCTTAAAC GTAGGATGTA 4980  
 10 TTCCTTCAAA AGCATTACTA CATGCTTCTC ACCGTTTTGT TGAAGCACAA CATTCTGAAA 5040  
 ACTTAGGTGT TATTGCTGAA AGTGTTCCTT TAAACTTCCA AAAAGTTCAA GAATTCAAAT 5100  
 CATCAGTTGT TAATAAATTA ACTGGTGGTG TTGAAAGCTT ACTTAAAGGT AACAAAGTTA 5160  
 15 ACATCGTTAA AGGTGAAGCA TATTTCTAG ATAACAATAG CTTACGTGTT ATGGACGAAA 5220  
 AGAGCGCACA AACATACAAC TTTAAAAATG CAATCATTGC AACAGGTTCA AGACCAATTG 5280  
 AAATTCCTAA TTTCAAATTC GGTAAACGTG TTATCGACTC AACAGGTGCT TTAAACTTAC 5340  
 20 AAGAAGTACC aGGTAAATTA GTTGTAGTTG GTGGAGGATA CATTGGATCA GAATTAGGTA 5400  
 CAGCATTTCG TAACTTTGGT TCAGAAGTAA CCATCCTTGA AGGTGCTAAA GATATCTTAG 5460  
 GTGGCTTCGA AAAACAAATG ACACAACCTG TTAAAAAAGG TATGAAAGAA AAAGGTGTTG 5520  
 25 AAATCGTTAC TGAAGCTATG GCTAAATCAG CTGAAGAAAC AGATAACGGA GTTAAAGTTA 5580  
 CTTATGAAGC TAAAGGCGAA GAGAAAACAA TCGAAGCTGA TTATGTATTA GTAAGTGTAG 5640  
 GTCGTCGTCC AAACACAGAC GAATTAGGCC TAGAAGAATT AGGTGTTAAA TTCGCTGACC 5700  
 30 GTGGATTATT AGAAGTTGAT AAACAAAGCC GTACGTCTAT CAGCAATATC TATGCAATTG 5760  
 GTGATATCGT TCCAGGTTTA CCACTTGCTC ACAAAGCTAG CTATGAAGCT AAAGTTGCTG 5820  
 CTGAAGCAAT TGATGGTCAA GCTGCTGAAG TTGATTACAT TGGTATGCCA GCAGTATGCT 5880  
 35 TTACTGAACC AGAATTAGCT ACAGTTGGTT ATTCAGAAGC GCAAGCTAAA GAAGAAGGTT 5940  
 TAGCAATTAA AGCTTCTAAA TTCCCATATG CAGCAAATGG TCGTGCATTA TCATTAGATG 6000  
 ATACTAACGG ATTTGTTAAA CTTATTACAC TTAAAGAAGA TGATACTTTA ATCGGTGCTC 6060  
 40 AAGTAGTTGG TACTGGTGCA TCAGATATTA TCTCTGAATT AGGTTTAGCA ATTGAAGCTG 6120  
 GTATGAATGC TGAAGATATC GCATTAAACAA TCCATGCACA TCCAACATTA GGTGAGATGA 6180  
 45 CTATGGAAGC AGCAGAAAAA GCTATCGGAT ACCCAATCCA TACAATGTAA TAACTGATTA 6240  
 TCTATAAGA TTCAGTCATT AAAAGCTGTA GCATATGCTA CGGCTTTTTT GTTTTAGGTA 6300  
 AAGTAATGTA AGGAAATTGA TTTGAGATAT CGTTAACATG TGACATGCAT GTTATACTAG 6360  
 50 CGATGCTAAT AAAAGAATTG AAATGGAGGG TTCAACAATG GAATATGAGT ATCCAATTGA 6420  
 TTTAGACTGG AGTAATGAAG AGATGATTTT AGTGATAAAT TTCTTTAATC ATGTAGAGAA 6480

55

	AATTGTGCCT GCTAAAGCAG AGGAAAAACA AATTTTAAAT ACTTTCGAAA AAAGTAGTGG	6600
	CTATAATAGT TACAAAGCAG TTCAAGATGT AAAAAGTCAC TCTGAAGAAC AAAGAGTAAC	6660
5	AGCTAAAnAA TAATTCGTTT GAAATTAACA CAATTTAATA GGAATTTTTC TTTAAAACTA	6720
	TTGCTAATAA AGCTATATTT TGATACCTTT ATCAAGTGTT AAACAAAATG TTTGATAAAA	6780
	GTAAACTTAA TATAGCTTTT TTAGGTGGAA AAATAAATGA ACATAGGTAA TAAAATTAA	6840
10	AATCTTAGAA GAATTAAAAA TTTAACGCAA GAAGAACTTG CTGAACGTAC AGACTTATCG	6900
	AAAGGCTACA TTTCAAAAT AGAAAGTGAA CATGCCTCAC CAAGTATGGA AACTTTCTTA	6960
	AATATTATAG AGGTGTTAGG AACGACGCCA AGTGAATTTT TTAAAGACAG TGAAAATGAA	7020
15	AAAGTATTAT ACAAGAAGGA AGAACAAGTT ATTTATGATG AGTATGATGA AGGTTATATA	7080
	TTAAATTGGT TAGTTTCAA GTCAAATGAA TATGATATGG AGCCATTAAT ATTAACTTTA	7140
	AAGCCTGGAG CATCATATAA AAATTTTAAAT CCATCAGAGT CTGATACGTT TATTTATTGT	7200
20	ATGTCAGGTC AGATAACACT TAATTTAGGC AAAGAGATAT ATCAAGCACA AGAAGAAGAC	7260
	GTTTTGTATT TTAAAGCACG AGATAATCAT CGTTTGTCAA ACGAATCAAA CAATGAAACA	7320
25	CGAATACTTA TTGTAGCGAC AGCTTCATAT TTATAGGGGG GATCTTATT GGAACCGTTA	7380
	TTATCATTAA AATCAGTTAG TAAAGCTAT GATGATCTTA ATATCTTAGA TGACATAGAT	7440
	ATTGATATTG AATCAGGATA CTTTTATACA TTATTAGGTC CTTCAGGTTG TGGTAAACA	7500
30	ACAATTTTAA AATTAATTGC AGGGTTTGAA TATCCTGACA GTGGTGAAGT GATTTATCAA	7560
	AACAAACCAA TTGGTAATTT ACCACCAAAT AAACGTAAAG TGAATACAGT CTTTCAAGAT	7620
	TATGCATTAT TTCCACACTT AAACGTCTAT GATAATATCG CTTTGGTTT GAAATTAAAA	7680
35	AAATTATCAA AAACCGAAAT TGATCAAAAA GTAAGTGGG CATTAAAATT AGTAAACTT	7740
	TCAGTTTATG AAAAAAGAAA TATTAATGAA ATGAGTGGCG GACAAAAGCA ACGTGTGCA	7800
	ATTGCACGTG CTATCGTAAA TGAACCAGAA ATATTATTGT TAGATGAATC TTTATCCGCA	7860
40	TTAGATTIGA AATTGCGTAC TGAAATGCAA TATGAATTAC GAGAATTGC <sub>2</sub> ATCTAGATTA	7920
	GGATTACAT TTATATTGT aACACATGAT CCA	7953

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 153:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2347 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear



	GGCGTGATCA TACGACCGTC ATTCATGCTC ATGAAAAAAT ATCTAAAGAT TTAAAAGAAG	60
	ATCCTATTTT TAAACAAGAA GTAGAGAATC TTGAAAAAGA AATAAGAAAT GTATAAGTAG	120
5	GAAACTTTGG GAAATGTAAT CTGTTATATA ACAGCACTAA TGATnACAAT CATTTTTTAC	180
	ATTTCTATAT GCTAATGTGG CAAGATGAGC AAAACTCATT TTGTGGATaA TGTTTaaaAG	240
	TCATACACAC CATAACAAG TTATCAACAT GTGTATAAYT cGcCAAATCT ATGTTTTTAA	300
10	GACTTATCCA CCAATCCACA GCACCTACTA CTATTACTAA GAACTTAAAA CCTATATAAT	360
	TATATATAAA CGACTGGAAG GAGTTTTAAT TAATGATGGA ATTcACTATT AAAAGAGATT	420
	ATTTTATTAC ACAATTaAAT GACACATTAA AAGCTATTTT ACCAAGaACA ACATTACCTA	480
15	TATTAAGTGG TATCAAAATC GATGCGAAAG AACATGAAGT TATATTaACT GGTTCAGACT	540
	CTGAAATTTT AATAGAAATC ACTATTCCTA AACTGTAGA TGGCGAAGAT ATTGTCAATA	600
	TTTCAGAAAC AGGCTCAGTA GTACTTCCTG GACGATTCTT TGTTGATATT ATAAAAAAT	660
20	TACCTGGTAA AGATGTTAAA TTATCTACAA ATGAACAATT CCAGACATTA ATTACATCAG	720
	GTCATTCTGA ATTTAATTTA AGTGGCTTAG ATCCAGATCA ATATCCTTTA TTACCTCAAG	780
25	TTTCTAGAGA TGACGCAATT CAATTGTCGG TAAAAGTGCT TAAAAACGTG ATTGCACAAA	840
	CAAAATTTGC AGTGTCCACC TCAGAAACAC GCCCAGTACT AACTGGTGTG AACTGGCTTA	900
	TACAAGAAAA TGAATTAATA TGCACAGCGA CTGACTCACA CCGCTTGGCT GTAAGAAAGT	960
30	TGCAGTTAGA AGATGTTTCT GAAAACAAAA ATGTCATCAT TCCAGGTAAG GCTTTAGCTG	1020
	AATTAAATAA AATTATGTCT GACAATGAAG AAGACATTGA TATCTTCTTT GCTTCAAACC	1080
	AAGTTTTATT TAAAGTTGGA AATGTGAACT TTATTTCTCG ATTATTAGAA GGACATTATC	1140
35	CTGATACAAC ACGTTTATTC CCTGAAAAC ATGAAATTAA ATTAAGTATA GACAATGGGG	1200
	AGTTTTATCA TGCATTGAT CGTGCCTCTT TATTAGCGCG TGAAGGTGGT AATAACGTTA	1260
40	TTAAATTAAG TACAGGTGAT GACGTTGTTG AATTGTCTTC TACATCACCA GAAATTGGTA	1320
	CTGTAAAAGA AGAAGTTGAT GCAAACGATG TTGAAGGTGG TAGCCTGAAA ATTTCAATCA	1380
	ACTCTAAATA TATGATGGAT GCTTTAAAAAG CAATCGATAA TGATGAGGTT GAAGTTGAAT	1440
45	TCTTCGGTAC AATGAAACCA TTTATTCTAA AACCAAAAGG TGACGACTCG GTAACGCAAT	1500
	TAATTTTACC AATCAGAACT TACTAAAAAT AAATATAAAT AAAGGATGAC GTGATTAATT	1560
	AAAACGTCAT CCTTTATTTT TTGGCAAAAA TAATTCTAGG TGCGTATGTA AAATAAATTT	1620
50	GGCAGCATTT TAAACAGCAA ATAAAAGACG CCAATTAAAT TTATGACAAA TGTATCCAAA	1680
	ATTTAATAAG TGTGCTTATA TGCCCTTTAA ATTTAAAATT TTAATAGTCA ATAACAAGTT	1740

AAAAATAAGA ATTAATTATT TATATGTAAA CGGTTTCTAC CTCTATTTTA AATGAAATTT 1860  
 GTGACAAAAA AAGGTATAAT ATATTAATGA CATACAAAGA AATGGAGTGA TTATTTTGGT 1920  
 5 TCAAGAAGTT GTAGTAGAAG GAGACATTAA TTTAGGTCAA TTTCTAAAAA CAGAAGGGAT 1980  
 TATTGAATCT GGTGGTCAAG CAAAATGGTT CTTGCAAGAC GTTGAAGTAT TAATTAATGG 2040  
 AGTGCGTGAA ACACGTCGCG GTAAAAAGTT AGAACATCAA GATCGTATAG ATATCCCAGA 2100  
 10 ATTACCTGAA GATGCTGGTT CTTTCTTAAT CATTTCATCAA GGTGAACAAT GAAGTTAAAT 2160  
 ACACTCCAAT TAGAAAATTA TCGTAACTAT GATGAGGTGA CGTTGAAATG TCATCCTGAC 2220  
 GTGAATATCC TCATTGGAGA AAATGCACAA GGGAAAGACA AATTTACTTG GAATCAATTT 2280  
 15 ATACCTTAGC TTTAGCAAAA AGTCATAGAA CGAGTAATGG ATAAGGGACT CCATACCGTT 2340  
 TTAATGC 2347

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 154:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 13542 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 154:

30 ACAAGACGTh TCTATAACTT ATCTGAAATC GCTCGTCAAG ATAAAGATTA TGCAACTATC 60  
 TCATTCTTAA ACTGGTTCTT AGATGAACAA GTCGAAGAAG AATCAATGTT TGAAACTCAC 120  
 ATCAATTATT TAACTCGTAT CGGCGATGAC AGCAATGCAT TATATCTTTA CGAAAAAGAA 180  
 35 CTTGGCGCTC GTACATTGCA CGAAGAATAA TTAAACATCA CTACAATAGA CAGATAAATA 240  
 TCATACGACA TGATAGGCAT TTGGGTCACT TACAATAACC CAATGTCTAT ATTATTTTGC 300  
 40 TTTACGGAGA TCACTAGATT CATTTTCTGA ATCATTGATC TGCCTTTTTT CATTTTCAAG 360  
 GCTAATTATT GTATTTTtag TCATTTATTT TTTAAACTAC TAATGTTAAT AACTCTAAAT 420  
 TTGATGTTGA ATTAATTTGA CGATTTTAAA GCATATCATC ATTTACTTTT TAATCAGAGT 480  
 45 TACATCCAAA TGATAGATTT CACGTTATAC CTTACGTAT AATATTATGT ATCGTTTGTA 540  
 AGCAAATGAC TAAAAGTCTA TTAATATATA CATTTAATTA ATTGAAAGGA TTGACTACAT 600  
 GATACAAGAT GCGTTTGTG CACTTGATTT TGAAACAGCA AATGGTAAAC GTACAAGTAT 660  
 50 TTGTTCTGTC GGAATGGTTA AAGTCATTGA TAGTCAAATA ACAGAAACAT TTCATACTCT 720  
 TGTGAATCCG CAAGACTATT TTTCACAACA AAATATTAAA ATTCATGGCA TACAACCAGA 780

	aGATTTACCT	GTGTGCGCAC	ATAACGCGGC	ATTTGATATG	AACGTCTTAC	ATCAAAGCAT	900
	TCAAAATATT	GGTTTACCAA	CTCCAAATTT	AACTTACTTT	TGTAGTTATC	AACTTGCTAA	960
5	AAGAACCGTT	GATTCGTATC	GATACGGTTT	AAAACATATG	ATGGAGTTTT	ATCAATTAGA	1020
	TTTTCATGGT	CATCATGATG	CATTGAATGA	TGCCAAAGCA	TGCGCAATGA	TTACTTTTAG	1080
	GCTACTGAAA	AATTATGAAA	ATTTAACATA	TGTAACATA	ATTTATGGTA	AAAATCTAAA	1140
10	AGATAAAGGC	TAGGACTAAA	TAAAATACTC	CCTTCAAAAG	TAAGCATTGT	AAAAATGTAA	1200
	ACTTTGCAGG	GAGCTTTATT	TTATATAAAG	TCATATATCG	TCATATTTTT	ATAAGTTGAT	1260
	TGTTCTAAAT	TACCTACAGT	GACACCAATA	AGTCGAATTG	GTACATCAGG	GTCTTTTAAA	1320
15	TCGTTATAAA	GTAAATATGC	AATATTATAA	ATATCTTCTT	CAGAACTAAC	CGAATCTCTT	1380
	AAACTCATCT	GTTTAGATAG	CGTTTCAAAT	TGATAAGTTT	TAATTTTAAC	CGTTACAGTT	1440
20	TTAGCTGACT	TCTGTAATTT	ATTTAGACGT	TCAGCTGTTT	TACCTGnACA	ATTCCCATAC	1500
	TTTTCTTAAA	ATCTCTTCAT	CATCATTAC	GTCTGTTGCA	AATGTGCGTT	CAGTCCCTAC	1560
	TGATTTTCTT	ACTCTTGATG	ATTTCACTTC	ACTATGGTCA	ATACCGCGTG	CCTTGTTATA	1620
25	TAAACCCCGA	CCTCTTTTTT	CAAACAAACG	TATTAATTCA	AATTCCGTTT	TCTCATATAA	1680
	ATCTCTACCG	TTAAAAATAC	CATTATCATG	CATTACTTTT	TTGGAAGCTT	TACCTACGCC	1740
	TGGaAAAATCT	CCAATATCCA	ATGTCATCAA	AATATCATGG	aCATTTTGAT	AATCAATCAC	1800
30	AGTCATACCA	TCAGGTTTAT	TCATACCACT	CGCTAATTTA	GCTAAAAATT	TGTTATAAGA	1860
	AACACCTGCA	GATGCTGTTA	AATGTGTCTG	CTCTAGAATA	TCTTTTCTAA	TATACTGAGC	1920
	AATTTTCGAA	GCAGGAAGGT	CTGGTCTCAC	TAATTCTGTA	ATATCTAAAT	ACGCTTCATC	1980
35	CAATGACATC	GGTTCTACCT	TATCTGTATA	ACTTCGAAA	ATAGACATAA	TCTGCGCAGA	2040
	TGTITCTCGG	TAAGCACCAA	AATTACTTGT	GACAAAGTAT	CCATTTGGAC	ATAATTTATG	2100
	CGCTTGTGAC	ATAGGCATTG	CTGAATGGAC	GCCGTATTTT	CGTGCTTCAT	AGGATGCCGT	2160
40	AGAGACAACA	CCCCTACTGC	TTGCTTTACC	ACCAACAATG	ACTGGTTTCC	CTTTCAATTT	2220
	GGGGTTATCT	CTCATTTTGA	CTTGTCGAAA	AAAATAGTCC	ATATCTATAT	GAATAATTCG	2280
45	TCTCTCAGTC	AAGTGCTCAC	CTCCCTACTA	ATTTTACTTT	TTATAACGCA	CAAAAATATC	2340
	TCAACATAAT	TATACGCTGT	GTACGATTTT	TTTACATAAA	TCTTGCACTT	AGCGATAACT	2400
	ATATTGaGAT	AACTACAAGT	TGTTATaAAA	TCAATTGCTA	TTTAAGCATG	ATGATGAAGA	2460
50	CGATTGAGTA	AGAAAACATA	GGTAATCTGA	AATAATTCAA	GCAAATTCAT	TTTGTTGGTA	2520
	TCATCATATT	AAAATTTATT	ATTGAGTCGG	CTTTTGATGA	TACAAATAAA	TACTATCTTC	2580

	AAAGCAATAA	GCGGTATGCA	TACTAAACAT	AAAAATAAGT	GATGAATAAC	CAAATACCTT	2700
	AATTAAAATA	AGCAAGCCAG	TACTTAATAG	GATTAGTGGT	GACAGCATAA	TAATTGAGAA	2760
5	TTGCCATTTG	TTGAAGCAAG	CATCTGCTGT	TTGGAATAAG	ATTCTGTCTT	TTTTTATATT	2820
	AAACATAGGT	TTGCTATCTT	TTTTAAATAA	AAGAAATAAT	GCTCTATGGA	TAAGTTCATG	2880
10	TAAAATCAAT	AAAATAATGA	ATCCAGCAAA	CCCATATACA	AGATTGATGA	TGATATTTTG	2940
	ATCGACAACC	GCTGTGACAC	CTAACGCCCA	CTTATACGTA	AATAAAATCA	CGAATAACGC	3000
	AATAACAAGT	TGCAAGATAA	TAAACCTTCG	CATTTGAAAA	TTATTTGTCG	TTAAATCAAT	3060
15	TTTATGCATT	ACCAACCCTC	CCGATCATGA	CATTCTTATT	CTTCTTTAAA	TATAGTATAC	3120
	AATGTCACAT	TTAATTTAAA	AAGTTCATAT	CAAGAAAGTA	AATTGGCTGT	AATAAAATTT	3180
	TAATATACGA	CTTCTTTCTT	CACTTATTAA	GGCGAAATTT	TATCTCAAAT	CATGTGCGCT	3240
20	ATTTCAAATT	GAATAATGCC	ACTGTCTCAA	CATGTGTTGT	TTGTGGAAAC	ATATCTACCG	3300
	GTGTTACCTC	TTCAAGTTGA	TATTTTTTCAG	CTAATAATAA	TGCATCACGT	TGCTGTGTTG	3360
	CGGGATTACA	TGAAATATAG	ACAATACGCT	TAGGTTCTAA	TGTAAGCAAA	GTCTGAATAA	3420
25	ACGTTTCGTC	ACAGCCCTTT	CTTGGCGGAT	CAACCATTAC	AACATCTGGT	TTAATCCCTT	3480
	GTGCTTTCCA	TTGTAAATAA	ACTTCTTCAG	CTTTCCACA	GACAAAAGTT	GTATTATTGC	3540
	ATTGGTTTAT	AGTCGCATTT	TGTTGTGCGT	CTTCAATTGC	AGAAGGTACT	ACTTCAACAC	3600
30	CGTATACATG	TTTTGCAAGT	GGTGCCATAT	ATAGCCCTAT	TGTTCCAATA	CCACAATAGG	3660
	TATCTAATAC	AACCTTCATTA	CCTGTCAATT	GCGCATACTC	AATTGCTTTA	TTATATAATT	3720
	TCTCTGTTTG	TCAGAATTA	ATTTGGTAGA	ATGACTGATC	ACTTATTTTA	AATGTACTAT	3780
35	CTGTTAATTG	ATCAATAATT	GTATCTTTAC	CATATAGCGT	TATAGATTGA	CGTCCCATAA	3840
	TAACATTAGA	GTGGCTATCA	TTAATGTTTT	GTTTAATGCT	TGTCACATTA	GGAAATGCAT	3900
40	CTAATATCTT	CTCAACAACA	GCATTTTTTT	GTGGCCACTT	TTTACCATTA	GTTACAAAAA	3960
	TAATCATCAT	TTCGTCTGTA	TGATATCCTG	TTCTTACAAC	CAAATGTCTC	ATTAAACCTT	4020
	TTTTCAATTG	TTCTTGATAA	ATACTTACAT	TTAAATCTTT	TAAAATAGAT	TTAACTTCAT	4080
45	TCATCACTTC	TTGATGTTGT	GAATCTTGTA	TTAAACAAC	TTCCATGTCA	ATAATGTCAT	4140
	GGCTTCTTTG	ACGATAAAAG	CCCATAATAA	CTTCATTCTG	TTCAATCTTA	CCAACTGGAA	4200
	TCTGGGACTT	GTTTCGATAT	CTCCAAGGAT	CTGTCATGCC	AACTGTATCG	TTAATCTTAG	4260
50	AATTATCAAA	ATGCGCTTTT	CGCTGAAACA	AATTAATCAC	TTGTTCCCTT	TTCAATTTCAA	4320
	GTTGTGCTTC	GTATGATAAG	TGTTGAAGTT	GGCACCCACC	ACAACGTTCA	TAATATATAC	4380

55

	AGTTCTTTTT TACTTTGATA ATTTTATATT CAATTTGTTC ATTAATTAAA GCTTGTGGTA	4500
	TGAAAATAGG AAAGCGATCT ATTTTTACGA CACCATGGCC TTCATGCGTT AAATCAACAA	4560
5	CTGTTCCCGT TTTTATGTCA TTTTATAGCTA TTGCTTGCAA AATTTTACCT CCAAAATGAA	4620
	CAGGTTAGGA ACAAATATAT GCGCTTCCTA ACCTGCCATT ATATATTTCA CTATTTCTGT	4680
	TTATTCTTCG ATTAAATTGT CATCAACATG ATCATTATTT ATTAACCTCTT CATTTACAAT	4740
10	ATCATTAGGT GCAAAGACAT CTATATGACG TTCTAGATTT AAGAAATTCG CTGGTAATTT	4800
	ACCACCATAT TCTCCATCTA CATTTAGTTG TAAGTCTGTG AATGATGAAA TATTAATTGC	4860
	CTTTGCTTTT TCATAAATAA CTTTAGGATG CTTAGTATGT TCTCCTCTTG AAGCTAAAGT	4920
15	CATAATATGA CCAAGTTCTG CAAGGTTTGA TTTTCAACT ATAATTAACG TAAAATAGCC	4980
	GTCATCTAAC TTAGCGTCCG GCACTAATTT TTCAAATCCT GCCATTGAAT TTGTTAAACC	5040
20	TAAAAAGAAT AATAATGCTT CTCCTTGGA AACATTACCA TCATATTCAA TTCTTAAATC	5100
	TACAGCTTTC ATTTGAGGTA ACATTTGAA ACCTTTGATG TAATAAGCAA ATGGACCAAC	5160
	AATAGATTTT AATTTACTCG GTGTTTCATA AGAGACTTGC GTCAATTGTC CGCCTGCAGC	5220
25	TAAATTAATA AAGTATCGAT TATTCATTTT ACCAATATCT ACTTTAGTAG AATGACCTTC	5280
	AATGATGACA TCAAGTGCCC CCATGATGTC ATTAGGTATA TGCAATGCAC GTCCAAAGTC	5340
	ATTAACAGTA CCCATAGGAA TGACACCTAG CTTAGGACGA TTAGGCTTTT CTGCGATACC	5400
30	ATTAACACT TCATTTAATG TTCCATCACC ACCTGCAGCG ATTAATACAT CATAATTTTC	5460
	ATGCATAGCT CTTTCTGCTT CAAGTGTGGC ATCACCTATT TTCTCGGTTG CATATGCACT	5520
	CGTTTCATAT CCCGCTTTTT CTAATTTTAT TAAGGCATCA GGTAATTCTC TTTTAAATAG	5580
35	CTCTTTACCT GATGTCGGGT TATAAATGAT TCTAGCACGT TTCCTCATAT CTTATCCCTC	5640
	TACTTAAAAT TCATATATTT TAACCTCATC TTTGTTTCGT CTAATAGGGA GTGGGACAGA	5700
	AATAATATTT AACAAAATTT ATTTGTTTCT ACCCCAACCT GCATTGTCTG TAGAATTTCC	5760
40	TTTCGAAATT CTCTATGTTG GGGCCCCACC CCAACTTGCA CATTATTGTA AGCTGACAGA	5820
	AAGTCAGCTT CTTTGTTTGG GGGCCCCGCC AACTTGACA TTATTGTAAG CTGACAGAAA	5880
45	ATCAGCTTCT ATGTTGGGGC CCCACTAGAA TTGAAAAAAG CTTGTTACAA GCGTATTTTC	5940
	TTTCAGTCAA CTACAGCCAA TATAACATTG TAGTGCCTAG GACATTGAAT TTATGACCCA	6000
	GGCTCAGTCT TATTTTCATCA TTCTTAATAT CGTTAAAGAC CAACTTGAT CTTAAACAAA	6060
50	TACTATCTCA ATATGTACAA AGCTTGTTAT TTATTGAGCA TTTTGTGCCG TTCTTCATTA	6120
	TACAGCTTCG TCAGTTATGC TATTTTACCT TTAATATGAT GTTGTAATA TAATGTTGTC	6180

55

	AACGCATTAA TAAAATTAAT ATTTTACCA TTAACATGTA CAATGAATAA AGTTAAAAGT	6300
	AATTTGACTT CTATAGATAT AAATAAACCC TCGATTGCAT CTAAGTCAGC AATCAAGGGT	6360
5	TTATTTTTTA AATCTTCATA GTTTGATGAT TTAAATTATC TTTTATCTAA TTCTTGTTTT	6420
	AATAGTTGAT TTAATAATTG TGGATTAGCT TGACCTTTAG ACGCTTTCAT AATTTGACCA	6480
10	ACTAAGAAGC CCATAGCTTT GCCTTTACCA TTTTGTAAAT CTTCAACTGA TTGTTGTTA	6540
	TTGTCTAATG CTTCAATTAC AAATTTTAGA AGTGTTGCTT CATCAGAAAT TTGAAGTAAG	6600
	CCATTATCTT CCATAATCTG TTTAGCATT AACCCTTTAG CTGCTAACTC TGGGAAGACT	6660
15	TTCTTCGCAA TTTTACTGCT CATTGTTCCG TCTTCGATAA GTTTAATCAT ACCTGCTAAA	6720
	TTTTCTGGTG TTAATTTAGT ATCTAATAAT TCTACTTGAT TTTTATTTAA ATATTCGTTT	6780
	ACGCCACCCA TTAACCAGTT AGATGTTAAT TTAACATCTG CACCGTGTTT AATTGTTGAT	6840
20	TCAAAGAAAT CTGACATTTT TTTAGTCAAT GTTAATACGT GTGCATCGTA TGCAGGTAAA	6900
	CCTAATTCAT TTACATACTT AGCTTTACGT TCATCTGGTA ATTCAGGAAT TGTCTGACGA	6960
	ACACGCTCTT TCCAAGCATC ATCAATATAT AAAGGTACAA TGTCAGGCTC TGGGAAGTAA	7020
25	CGGTAATCAT CAGAACCTTC TTTAACACGC ATTAAATTG TTTTACCTGT AGATTCATCA	7080
	AATCGACGTG TTTCTTGTC GATTTCTCCA CCATTTAACA ATTCTTCTTC TTGGCGTTTT	7140
	TCTTCATATT CTAAACCTTT ACGTACATAG TTAAATGAGT TTAAGTTTTT CAATTCGGCT	7200
30	TTAGTACCAA ATTTTTCTTG ACCATATGGA CGTAAAGAGA TGTTAGCATC ACAACGTAAA	7260
	GATCCCTCTT CCATCTTAAC GTCTGATACA CCAGTGTATT GAATAATTGA ACGCAATTTT	7320
	TCTAAATATG CATATGCTTC TTTAGGTGAA CGAATATCTG GTTCAGATAC GATTTCAATT	7380
35	AGCGGTGTAC CTTGACGGTT CAAGTCAACT AATGAATACT CACCTTTATG TGTTGACTTA	7440
	CCAGCATCTT CTTCCATGTG AAGACGAGTA ATACCGATTG GTTTTGTTTC ACCGTCGACT	7500
40	TCGATATCGA TATATCCATT TTCACCAATT GGTGATCAA ATTGAGAAAT TTGATATGCT	7560
	TTTGGAATTAT CTGGATAGAA ATAGTTCTTA CGGTCAAACCT TAGATTCTGT TCGGATTTCC	7620
	ATATTTAGTG CCATTGCAGC ACGCATTGCC CAGTCTACTG CACGCTTATT AACAACTGGT	7680
45	AAGACACCTG GATATGCTAA GTCGATAACA TTTGTATTTG AGTTAGGTTT TGCTCCAAAA	7740
	TGCGCTGGTG ATGGAGAAAA CATTTTTGAG TCCGTTTTTA ACTCTACGTG AACTTCAAGT	7800
	CCTATAACTG TTTCAAAATG CATGATTTCC ACTCCTTATA ATTTTTCATA AACGTCATGT	7860
50	AAATTGTATT GTGTTTCATA TTGATAAGCG ACACGATATA ACGTTTTTTC ATCGAATGGT	7920
	TTACCAATGA ACTGTAAACC GATTGGTCCG CCATTTGATT GTCCACAAGG AACAGAAATA	7980

55

	GGATCATCAA	TTTCTTCACC	TAAATTAAAC	GCaGTgTnAG	GCGCTGTTGG	ACCAACTACT	8100
	ACATCATAAT	TTTCGAATAC	TTTATCAAAG	TCATTTTTAA	TCAATGTTCT	AACTTTTTGA	8160
5	GATTTTTTAT	AGTAAGCATC	ATAGTAACCT	GAACCTAATG	CAAATGTACC	TAAGAAAATA	8220
	CGACGTTTTA	CTTCTTTACC	GAAACCTTCA	GATCTTGACA	TTTTATATAA	TTCTTCTAAT	8280
	GAATGAGCTT	CTTTAGAATG	ATAACCATAA	CGAATTCCGT	CAAAACGAGA	AAGGTTTGAC	8340
10	GAAGCTTCTG	ATGATGCAAT	CACGTAATAT	GATGGAATAC	CAAATTTAGT	ATTTGGCAAT	8400
	GATACTTCCT	CAACGACAGC	ACCTAAAGAT	TTTAAAGTTT	CTACAGCGTT	TTGAACTGCT	8460
	TCTTTTACGT	CATCAGCTAC	ACCTTCACCT	AAGTATTCTT	TAGGTAATGC	AACTTTTAAT	8520
15	CCTTTAATAT	CTTTACCAAT	TTCAGATGTA	AAGTCTACAT	CATCAACTGG	TGCACTTGTA	8580
	GAGTCATTAA	CATCTGCACC	AGAAATAGCT	TCTAATACGA	TTGCATTATC	TTTACATTTT	8640
20	CGAGTCAATG	GACCAATTTG	GTCTAATGAA	GATGCAAAAG	CAACTAATCC	AAATCGAGAT	8700
	ACACGACCGT	ATGTTGGTTT	CATACCGACA	ACGCCACAAT	ATGCAGCCGG	TTGTCTAATT	8760
	GAACCACCTG	TGTCTGAACC	TAAGCTAAAT	GGTACTAAGC	CAGCTGCAAC	TGCTGCTGCA	8820
25	GATCCACCTG	ATGAACCACC	TGGCACTGCT	TTATGGTCAA	ATGGGTAAAC	TGTTTTTTTG	8880
	AAATAAGATG	TTTCTGTTGA	ACCACCCATT	GCAAACCTCAT	CCATATTTAA	TTTACCGATT	8940
	AAAACGGCAT	TTTCATTATG	TAGTTTTTCC	ATTACAGTAG	ATTCGTAAAT	TGGCACAAAA	9000
30	CCTTCTAACA	TTTTACTTGC	ACATGTTGTT	TCTAATCCGT	TTGTAATAAT	GTTATCTTTT	9060
	ATACCCATTG	GAATACCAAA	TAATTTGCCA	TCCATTTGAT	CTTTTGCTTG	TAATTCATCC	9120
	AATTCTTGCG	CTTTTTTGAT	TGCATTTTCT	TTATCCAGCG	CTAGAAAAGA	CTTAATTGTT	9180
35	GGATCAGTCT	CTTCAATTGC	ATCATATATA	TCTTTAACAA	CATCAGATGG	TTTGATTTTT	9240
	TTGTCTTTTA	TTAAAGTTAA	TAAATTCTCA	ACCGATTCTG	AGCGAATGCT	CATCTTACGC	9300
	GTCCTCCTCA	TTCATGATTG	TAGGCACTTT	AAATGTGCCA	TCTTCTGTTT	CTTTGGCATT	9360
40	TTTCAAAGCT	AATTCTTG TG	GAATACCTTT	AATGTCTTTA	TCTTCACGTA	AAACGTTTTG	9420
	TAAATCTAAA	ACGTGATATG	TAGGTTCAAC	GCCTTCTGTA	TCAGCGCTAT	CATTTTGTTT	9480
45	TGCAAAATCT	AAAATGCTTT	CTAATGTGTT	GGCCATTTCT	TCCGTTTCTT	CAGGAGAAAT	9540
	TTGAAGTCTT	GCAAGATTCTG	CGATATGCTC	AACCTCTTCA	CGTGTTACTT	TTGTCATTAA	9600
	TAAAAGCCTC	CTTTAAGTCA	TTCATCACTA	AATTGTATCA	AATTTCCAAT	TAAAAATCTA	9660
50	AGTATTTATG	AGGTGCTACT	TTAATTTTCA	ATAAACTGTA	TAAACATTAT	CATTCGTTTA	9720
	TCAAATCATT	TTTTATGAAA	ACAACACTCT	TTTAATATTA	GACAACCCAA	TTCAATATTA	9780

55

	TATATTGGTA TGCAAGTATT TCAAAAAGAA TAAATTTAAT TTTCTACTT TTCTAAACAT	9900
	TTATCTTTAT GTATAATGTT TTCAAGTAAC TAAATTATAA ATTAAATAAA GGGAGTGTTT	9960
5	ATCATGCTTA CAATGGGGAC AGCATTAAAGT CAACAAGTAG ATGCCAATTG GCAAACCTTAT	10020
	ATTATGATTG CCGTCTACTT CTTGATACTA ATCGTTATTG GCTTTTACGG TTACAAGCAA	10080
	GCAACTGGTA ACCTAAGCGA GTACATGTTA GGTGGACGTA TATTGGACCG TATATTACTG	10140
10	CATTATCAGC TGGAGCTTCA GATATGAGTG GATGGATGAT TATGGGGCTA CCTGGTTCTG	10200
	TCTATAGCAC TGGTCTATCA GCTATGTGGA TTACAATCGG TTTAACATTA GGTGCTTATA	10260
	TAAATTACTT TGTGTGTTGCT CCTAGACTTC GTGTTTATAC CGAATTAGCT GGAGATGCAA	10320
15	TTACATTACC AGATTTCTTT AAAAATCGTT TAAACGATAA AAATAATGTG TTAAAGATTA	10380
	TTTCTGGATT GATTATCGTA GTATTCTTTA CATTATATAC ACATTCTGGT TTCGTATCTG	10440
	GTGGTAAACT ATTTGAAAGT GCTTTTGGAT TAGATTATCA TTTCGGTTTA ATATTAGTTG	10500
20	CTTTCATTGT CATTTTCTAT ACTTTCTTTG GTGGATATTT AGCTGTATCA ATTACAGATT	10560
	TCTTCCAAGG TGTCATTATG TTAATTGCGA TGGTTATGGT CCCTATTGTT GCTATGATGA	10620
	ATTTAAACGG CTGGGGAACG TTTTCATGATG TAGCAGCTAT GAAACCTACA AATTTAAATT	10680
25	TATTTAAAGG GTTATCATTT ATAGGAATTA TCTCTCTATT TTCATGGGGA TTAGGTTATT	10740
	TCGGTCAACC TCATATCATT GTAAGGTTTA TGTCTATTAA ATCACACAAG ATGCTACCTA	10800
30	AAGCTAGACG TTTAGGTATT AGCTGGATGG CTGTTGGTTT ATTAGGCGCT GTGGCTGTTG	10860
	GTTTAACAGG TATTGCATTC GTACCTGCTT ATCATATTAA ACTAGAAGAT CCTGAGACAT	10920
	TATTCATCGT GATGAGTCAA GTACTCTTCC ATCCTCTTGT AGGTGGTTTC TTAATTGCTG	10980
35	CGATTCTAGC TGCAATTATG AGCACGATTT CTTACAATT ACTTGTAACA TCTAGTTCAC	11040
	TAAACGAAGA CTTTTATAAA TTAATTCGTG GTGAAGAAAA AGCTAAAACG CACCAAAAAG	11100
	AATTTGTTAT GATTGGAAGA TTATCTGTAT TAGTTGTAGC AATTGTTGCC ATCGCGATTG	11160
40	CATGGAATCC AAACGACACA ATTCTAAACT TAGTAGGTAA CGCTTGGGCC GGATTGGTG	11220
	CATCGTECAG TCCACTTGTG CTATTTGCAC TTTACTGGAA AGGTTTGACA CGTGCCGGTG	11280
45	CTGTAAGTGG AATGGTTTCA GGTGCCTTAG TCGTTATCGT TTGGATTGCA TGGATTAAAC	11340
	CATTGGCACA TATCAACGAA ATATTGGCT TATATGAAAT TATTCCTGGA TTTATTGTAA	11400
	GTGTAATCGT TACATATGTT GTAAGTAAAC TTAATAAAAA ACCTGGTGCA TTTGTTGAAA	11460
50	CTGACTTAAA CAAAGTTCGT GACATCGTTA GAGAAAAATA ATTCATAAGT CTTAACAAAT	11520
	TAAAAAGGTA CTAATGTAA TCAAAATTAT GACTAACATT GGTACCTTTT TATTATCTTT	11580

55



	AATTAAAGCA	CGTGGTTGGT	TACCATCTTT	AATACGAATT	TCATAGTTAT	CGATTTTATC	11700
	GAAATATTTA	TTGCTTGTT	CAGTAACGTA	CTGTGTAATA	CCAATTGTTT	CAGCTTGTC	11760
5	ATAGTAATCG	ATTGGTAAAT	CTACTACTAA	TCGTTGTGGC	TTTTTATCAA	CAAATTTAAC	11820
	TTTCCCTACT	GCTTGTGTGA	AATTAGAAAA	ATATGATTGC	AAATTATCAT	TAAATTGCTT	11880
	GAAATTATTA	TTTAAATTTT	CATCATAATC	TGCTGCTGTT	GAAGAAGGTA	ATAAAGCTGA	11940
10	TTTTTCATTG	ATATTATGCC	ATTCATTAAG	CTTTGTTTGA	CTCTTTTCTG	CAGTCGCTTG	12000
	AGTGATAAAT	TCACCTGGTG	TGATTGAATC	TTCACTTGAT	TGCTTATAAA	TTGCAAAATG	12060
	AATTGGTATA	TCTTTTAAAT	CATCATTTTC	ACGTAACCTT	GATAATATCT	CACTAGCCAT	12120
15	TGTTTTACCT	TGCTTTTTTAA	CTCGCTATCA	TCTAGTTTTT	TACTAAAAGT	CGATCCATCT	12180
	TTTTCTTTTT	TATAGTAATA	AACACTATTC	ATAGCTAAAC	CAATCGTCAT	ACCTTTAATA	12240
20	TTCTTACCTT	TTGTATCTCC	ACCACCATAA	AAATCTTGCT	CTAAAATGTT	AGATAAATAG	12300
	GCTGGTGATT	TTTCTGCAAT	CTTTTCAGGA	TCTGTTTCAC	CTCGTGTGA	TGGATTAAGT	12360
	CCTAAATTTT	CATTGCTTTT	CTTGTCTTTT	TTATCTTTTT	CAGACATTTT	ATCGATTTCA	12420
25	CGTTTTGTAT	ACTTAGGATT	TAAATAGGCA	TTAATTGTTT	TCTTGTCCAA	AAATTGACCA	12480
	TCTTGATACA	AATATTTATC	TGTTGGAAAT	ACTTCTTTAC	TTAAGTTCAA	TAAACCATCT	12540
	TCAAAGTCGC	CGCCATTATA	ACTATTTGCC	ATGTTATCTT	GTAAAAGTCC	TCTTGCCTGG	12600
30	CTTTCITTTA	ATGGTAACAA	TGTACGATAG	TTATCACCTT	GTACATTTTT	ATCCGTTGCA	12660
	ATTTCTTTTA	CTTGATTTGA	ACTATTGTTA	TGTTTTTGAT	TATCTTTTCC	AGCCTGGTCA	12720
	TCCTTATGGT	TACCACAAGC	AGCGAGTATA	AAGATAGCTG	TAATCAATAA	TACTAATGTA	12780
35	CGCTTCATCG	ACATACCCCT	CTAACTATTT	AATTCATTTT	GCTTATCTAC	AAATTGTTGC	12840
	TCTGTCCAAA	TTTCAATACC	TAAACTTTGT	GCTTTTGTTA	ATTTTGAACC	TGCATCTTCA	12900
	CCAGCAATAA	CGACATCTGT	ATTTTITAGTA	ACGCTACTTG	TAACITTTAGC	ACCTTGTGAT	12960
40	GCAAGCCATT	TAGATGCTTC	ATTGCGTGTC	ATTTGATGTA	GCTTACCAGT	CAGTACTATC	13020
	GTTTTACCAC	TAAATTCAGG	ATGTCCTTCA	ATATCTGATG	TTTTGATACC	TTTATAAATC	13080
45	ATATTAACAT	GTTTATCTTT	TAATTTTTGA	ATTAAAGCAC	GAATATCTTC	ATTTTCTAAA	13140
	TAAGTAACTA	CAGATTGTGC	TACTTTATCA	CCTATATCAT	GAATTTCTAC	TAATTCGCT	13200
	TCAGTTACCG	TTAGTAATCG	ATCTATCGTT	TCATATTTTT	CTGCTAACAC	TTGGCTCGCT	13260
50	TTAACACCTA	AATGCCTAAT	ACCTAGACCA	AATAATAAAT	TTTCTAAAGA	GTTGTCCTTA	13320
	GCTTGTTGAA	TGGCAGCTAA	TAAATTATCA	ACTTTTTTCT	GCCCCATTCT	GTCTAAAGGT	13380

55

TAAAGCTGTT GAATAATTTT AGTGCCTAAA CCATCAATAT TcATGGCTTG TCTTGaTACA 13500  
 AAGTGnATCa ATCctTcAAC AAGTTGTGCT TGGTCATTTT GG 13542

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 155:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1893 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 155:

CAGTAAACAC CTCTGATTAC GAATATTTAT ACATTTATTT TAACACATGC ACTGATTTAC 60  
 GACTACTAAA CACCTTTACG TAAAAAGGGT AAACATGGTT TATCTATCTT GGTATCTAT 120  
 TTATAAATAT TTnTCATATT ACGCATAACA ATTGCTTAAA ATATGTATAA AAATGAATAT 180  
 ATGTGTAATA AACTTGCTAA TTATTAGATT TAATAAGCGT CAATTGTTTG AACATATTTa 240  
 ATTAAATCA CATTGATATC ACAGATACGA ATATTGTCGT ATAGAAATTG AAAATTCTAT 300  
 TTTTAAATG AAAGCTTCA ACATAATTTT AAGTTTCAAC ATGAGAAAAA TCGATTAACA 360  
 AACACGTCG GTTGAATATG CCTTTTGAGA CATTTCAAAC TTTACAATTG TTGCTAATCG 420  
 ATATATTTGC TTTTAGTGAT CCCTGCTATA AAATAAATCA ACGATTTCTA ATAAGTGTIT 480  
 TGTATTGAAT TGTTCACTAA TTTGCGTTAG TTCATCCACT GCTGCGTCTC TATGATAAGT 540  
 CAATTTATCT TCTGCGCCAT CTTTCCCTAA TAAACTCAGC TACGTACTTT TATTATTTTC 600  
 AAGATCGCTG CCCACTTTTT TACCTAACTT TGCTTCATCA CCATAGCAGT CTAATAAATC 660  
 ATCTTTAATC TGGAAATCA TACCTAAATG ATAACTATAA CTTTCTAAAT GTTCTTTAGT 720  
 TGTATCATCG ACATTAGCGA TATCTGCTGC ACTCATAACC GCAAAAGTTA ATAATGCTCC 780  
 TGTTTTTIGTT TTGTGTATCA TTCCAAAGT TTCAAGATCA ATTGGTTGGC CTTGCTTTG 840  
 CATATCTAAC ATTTGACCGC CGACCATTC AACATGACCA CTTGCTATTG ACAGCCGTTG 900  
 TAGAACTTTT ATTTTTACTT CATCAGTTAA TCTATCATCA CTTGAAATAA GTTCAAATGC 960  
 TTTAGTTAAT AAAGCATCAC CTGCTAATAT CGCAGTCCAC TCACCATATA CTTTATGATT 1020  
 TGTTAATTTT CCTCGTCGAT AATCATCATT ATCCATCGCT GGTAGGTCAT CATGAATAAG 1080  
 TGAATATGTA TGAATCATTT CTAGTGCAAT TGCGCTCTTC ATACCTAACT CATACTCGGT 1140  
 ATTTAGTGAA TCTAAAGTGA GTAATAACAG AACTGGTCGG ATGCGTTTAC CTCCAGCATT 1200  
 TAATGAATAC AACATACTTT CTTCTAGCTG AGTATCCATT ACTGATTTAT TTATCGCAAC 1260

CATCCTCAGC TTCTTCTTTT ATTAAGTCAT TCACCTTTTT TTCGGCATT TTTAAAGTTG 1380  
 TGTACAAGC TGCTGATAGT TTCATACCAC GTTGATATAA ATCTAATGAT TCCTCTAAAG 1440  
 5 ATACTGTTTC ATTATCTAAT TTTTGAACAA TTGCTCTAA TTCTTGCATC ATTTCTTCAA 1500  
 AACTTTGCGT TTCTTTAGTC ATTATTACAC CTTACTTTTCG TAACTTTTGC ATCTACTAAG 1560  
 CCATCTTTCA TTGTAAACGT CAATTGATCA TTTTCTGTTA AATCTTTAGT ACTCGTAATG 1620  
 10 ACTTCGTCTT TTTTATTAAC AATTGCATAT CCACGCAACA TTGTATTAGT TGGACTTAAA 1680  
 TTGTTTAAGT TTTCTACTTT ATTTTTCAAA TCATTTTAT AACTTAATAT CTTAGAATTC 1740  
 AATAATTTAA CAAGTTGGTT TGTCAATTGA AGATTATnTT GTTGTTCTTG ATTAACACTA 1800  
 15 CTTAGTAATG CTTTTAAATn ATAACGTTGG TGCAACAGCA TTAAATCGAG GCCCCGGTGG 1860  
 TCCAAAGTTG CCCGAATTnG TGGTTTCAGG CCC 1893

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 156:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 821 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 156:

30 AAAATATATT CCTTCACTTA ATATTCAATT AGAGAAAAAC ATGGTGATTG TAATATGTTG 60  
 TGCAATATTT CTGGGTGTTT TAATACTTTT TTTATTTCTG AATCGTAAGC TAAGGTGGA 120  
 AATTTATAAT AATAACTCTA GTAAAGGGAA AATAATTTTA TTTCTTCAT TAAAAAACTT 180  
 35 TTGTTTCACA ATATTTTATT ATTTTATTATT TGGCGGTCTT TCAATAATGG CTCTAAGTAT 240  
 GTTATTAACT TTAAATCCTC AAAATATAAT AGGCTTTATT GGTTGGTTGG TAATGACTGC 300  
 AGGTTTCTTT CTGTAAACA TGTCATCGAT TATTGACAAA AAAATTTATG TATTATCTAA 360  
 40 AACTAACACG GTGGAAAAAT GATGGTTTAG CTGGATTAC TGCAGGTTCT ATTTTCGGCAA 420  
 TACTTGATA TTGGACCAAT CAAAAAATG AATTGGAAT AAAAGATAAA AACGATTGGA 480  
 TAGGACATAA ACTAGACGTT GGTATAGATG CTGTAGAAAA ATCTGCAGAA AAAACAGTAG 540  
 ATGGTGTTGA AAATGTCATG GTGAAGCTTC AAAAGTATT TCTAATCATA TAAGCCCTAA 600  
 GAAATGGAGC TGGTAAATGT TGCTATGCGA ATCTAAAATC ATCAATAAAA ACCCAAAATA 660  
 50 TAGAATTATT AAATATAATG ATGAATACTT AATGGTCGAT ATAATAAGCA CTTGGATTAG 720  
 TTTATTTTTT CCTTTTATTA ATTGGTTCAT CCCaAAAGaA TACGTCAAAA TTAGTAGAGA 780

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 157:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 2343 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 157:

	AGTAAGATAA TTTTCAATTA GAAATATCT TACTGCTGTT CTCTATTTAT ACAATACTTC	60
5	GTATTGAATG GcTTcGCTTT CCTAGGGTGC CGTCTCAGCC TTGGTCTTCG ACTGGCACTG	120
15	CTCCCTCAGG AGTCTCGCCA TTAATACTAC GTATTAACAT GTAATTTTAC TTTGAAATAC	180
	TTTTAAAAAA TAAGACACTT TGCCCAACTT GCACATAAAT GTAAAATTCA ATAAAATGAA	240
20	TTTTCTGTGT TGGGTCCCTT CTTATAATTT AATAAATACC ACTAACTAA ATTAACGAGG	300
	TGCCTTATGT ATAAAAATTA TAACATGCCC CAACTACACT ACCAATAGAA ACTTCTGTTA	360
	GAATCCCTCA AAATGATATT TCACGATATG TTAATGAAAT TGTTGAAACr ATACCTGATA	420
25	GCGAATTCGA TGAATTCAGA CATCATCGTG GCGCAACATC CTATCATCCA AAAATGATGT	480
	TAAAAATCAT CTTATATGCA TATACTCAAT CTGTTTAAATT ATGTTCAAAG CATTAAAGTA	540
	ACAAGACAAT ATCTAAGATA TCAAAGATAG AAATTTTTTTG ACGTTGTTGC TGATTGTAAA	600
30	CATAACCATC AATTTCATAA TTAATAGCAT CAATACGATA AATGGTTAAG CGTACTGAAT	660
	CTACAAAGCC ATTATTATAA AATTTAACTT CTACAGGTTG GGCATATTGT AGCGCCTCGT	720
	GTAGCCGAAT GTTTAGCTCA GCCAATTGAT CATCTGATAA TACAGGACGT GTAATTTTGT	780
35	TTTGGTcGAT AATGTATTGT TGAATCGTTT CGAATTGTTC GGGTAATGTT GCAAAAGGAG	840
	CCCATTTAAT CATGCCTCTT CCCATAGGTA TATTGTTATC TAGTAATTCT CTTGGAACGT	900
40	TACGATAATC AGTTTCTTCT TCATAACTTG TCATCCTTAA TTCACCCCAA TCTGATAATT	960
	ACATTATACG AACATGTGTT CTATTTTGCA ACAAAAATTT TGTGGaAGCA TAAACGCGTT	1020
	AATAATTaAT GCTCGTGAaA GTAAAAAAGA GGGATTaATT AAAATCGAAT AATGaCATAT	1080
45	CACaGCAAAT AGTTCTTTTA AAGTAGTTAA ATAGTTTTAG CTTTAAGGAA aTGATAAaTG	1140
	ATTGTWAATT CTAGCTAAAA TTTAATAAAA TGAAAATAAG ACTAACATGG AGGGGTAAAA	1200
	GTAATGACAA ATGGATATAT TGGTTCCTAC ACTAAAAAGA ATGGTAAAGG GATTTATCGT	1260
50	TTTGAATTAA ACGAAAATCA GTCACGTATT GATTTATTAG AAACAGGATT TGAATTAGAA	1320
	GCGTCTACAT ATTTGGTGCG TAATAATGAA GTTTTATATG GAATCAACAA AGAAGGAGAA	1380

TGT TTG TCTT CAAAAGCTGG TACAGGTTGT TATGTATCGA TTTCAGAAGA TAAACGATAT 1500  
 TTATTTGAAG CGGTATATGG TGCTGGCATC ATACGTATGT ATGAATTAAA TACGCACACA 1560  
 5 GGTGAAATTA TACGTCTAAT TCAAGAACTT GCACATGATT TTCCAACAGG TACACATGAA 1620  
 AGACAAGATC ATCCACACGC ACATTATATT AATCAAACCTC CAGATGGTAA GTACGTTGCA 1680  
 GTAACAGATT TAGGTGCTGA TCGTATCGTT ACTTATAAAT TTGATGACAA CGGGTTTGAA 1740  
 10 TTTTATAAAG AATCTTTTATT TAAAGATAGT GATGGGACAA GACATATTGA ATTTTCATGAT 1800  
 AATGGAAAAT TTGCTTATGT CGTACACGAA TTATCAAATA CTGTGAGTGT TGCAGAATAT 1860  
 AATGACGGTA AATTGGAAGA GCTCGAGCGT CATTTAACAA TTCCTGAAAA CTTTGATGGA 1920  
 15 GATACTAAAC TTGcAGCAGT GCGTTTATCT CATGaTCAAC AATTCTTATA TGTATCTAAT 1980  
 AGAGGGCATG ATAGCATTGC AATTTTTTAAA GTTCTTGATA ATGGTCAACA CTTAGAACTA 2040  
 20 GTAACAaTTA CTGAAaGTGG TGGTCAATTC CCAAGAGATT TTAATATTGC CTCATCAGAT 2100  
 GACCyTTTAG TTTgTGCTCA kGaGCaAGGA GATTcAGTTG TAACTGTTTT CGAAAGAAAT 2160  
 AAAGAAACAG GTAAAAATTAC GCTATGTGAT AACACTCGTG TAGCATCTGA AGGTGTATGT 2220  
 25 GTCATATTTT AATCTTTAAT TAATCATGAT AAAAAGAAAA CCATGTTTCC AAAAAATTTG 2280  
 TGTATACCTT GAAATTTATT GnTTTCCAGn ACATCAATTA TGGGAAGCAT GGnTTATTTT 2340  
 TGT 2343

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 158:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4837 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 158:

AAATTGCCAG TTGGTATCGC TTCTGGTGCA GTAGTCGAAG GTTTCTTCCA AGGTATCATT 60  
 CCGATTGGCT ATATCGTTAT GATGGCAGTA TTGTTATACA AAATTACTGT TGAATCTGGA 120  
 45 CAATTTTTAA CAATTCAAGA TAGTATTACA AATATTTTAC AAGACCAACG TATTCAAGTT 180  
 TTACTTATTG GATTTCATT CAACGCATTT TTAGAAGGTG CAGCAGGATT TGGTGTACCA 240  
 ATTGCAATTT GTGCACTTTT ATTAACACAA TTAGGATTTA ATCCATTAAA AGCTGCGATG 300  
 50 TTATGTTTAG TCGCAAATGC AGCGTCTGGT GCTTTTGGTG CGATTGGTAT CCCTGTAGGT 360  
 GTTGTAGAAA CGTTGAAATT ACCTGGAGAT GTTTCAGTAT TAGGTGTTTC TCAATCAGCA 420

	GGTTTTAGAG GTGTTAAAGA AACATTACCA GCAATTTTAG TAGTTTCAAT CACTTATACA	540
	CTTACTCAAG GATTATTAAC TGTATTCAAGT GGACCTGAAT TAGCAGATAT TATTCCACCG	600
5	TTATTAACAA TGTTAGCATT AGCAGTATTT TCTAAAAAAT TCCAACCAAA ACACATTTAT	660
	CGTGTTAATA AAGATGAAGA AATTGAACCT GCAAAAGCAC ATTCTGCAAA AGCAGTATTA	720
	CATGCATGGA GCCCATTTCAT TGTATTAACA GTCATTGTAA TGATTTGGAG TCGGCCATTC	780
10	TTTAAAAACT TATTCTTACC AAATGGTGCT TTATCATCAT TAGTATTTAA ATTCAACTTA	840
	CCTGGaACAA TCAGCGAAGT TACGCATAAA CCATTAGTAT TGACTTTAAA TATTATTGGA	900
	CAAACAGGTA CAGCTATTTT ATTAAGTATT ATTATTACAA TTTTAATGTC TAAAAAGGTT	960
15	AACTTTAAAG ATGCAGGTAG ATTATTCCGGC GTTACATTTA AAGAGTTGTG GTTACCAGTT	1020
	CTTACAATTT GTTTCATCTT AGCAATTTCT AAAATCACAA CTTATGGTGG TTTAAGTGCA	1080
20	GCAATGGGTC AAGGTATTGC TAAAGCAGGT AATGTCTTCC CAGTTCTATC ACCAATTTTA	1140
	GGTTGGATAG GTGTGTTTAT GACAGGATCA GTTGTAATA ACAACTCATT ATTTGCACCA	1200
	ATTCAAGCTT CTGTTGCACA ACAAATTGGA ACAAGTGGTT CACTTCTTGT ATCTGCTAAT	1260
25	ACAGTTGGTG GTGTAGCGGC AAAATTGATT TCACCACAAT CAATTGCAAT TGCAACTGCA	1320
	GCAGTAAAC AAGTTGGTAA GGAATCAGAA TTATTAAAA TGACATTGAA ATACAGTGTA	1380
	TGTTTACTAA TATTCATCTG TATTTGGACT TTCATCTTGT CATTATTATA AAAAAACGTA	1440
30	TTTCAAAATA TAAATATACA GAAGGTGAGA TGTTTTCTAA CATCTCATCT TTTTTTATG	1500
	GATCATTAAT GAAAGAAGTT TGACATTATA ATAATGGTAG CGCTTTATGT TAAAATGAAT	1560
	AGTGAGTAAT CAGCAATCAA ATTAAATTGG TTGATAGCTG TTAAGGTTTG TGGTTTTGTC	1620
35	TTTGTGCTAT CGCnCATAAA GTATATAATT AAAGTAGTTT CGTTATTATA AAATATTAAT	1680
	ATACATAGTA GATAGTAATA GAGCATCACC ATGGGAACCT ATTGAGACAC TTATTGATTT	1740
	AAAGTGGTAT TAATATGTCG TATTTCTCGA ACGTTCCATT ATTCATTTTA AAAAGGGGGA	1800
40	CTGTATTTGT TATGACAACA CAACATAGCA AACAGATGT CATCTTAATT GGTGGCGGTA	1860
	TTATGAGTGC aCATTAGGAA CATTACTTAA AGAATTATCA CCTGAGAAAA ATATTAAAGT	1920
45	GTTTGAAAAA TTAGCACAAC CTGGCGAAGA GAGTTCAAAT GTATGGAATA ATGCCGGTAC	1980
	AGGGCATTCA GCACTTTGCG AGTTGAACTA TACAAAAGAA GGTAAGGATG GCACAGTTGA	2040
	TTGTAGTAAA GCAATTAAGA TAAATGAGCA GTACCAAATT TCAAAACAGT TTTGGGCATA	2100
50	TTTAGTTAAA ACAGGACAAT TAGATAACCC AGATCGCTTT ATTCAAGCGG TGCCACACAT	2160
	GAGTTTTGTC ATTGGCGAAG ATAATGTAGC TTTTATAAAA AGTCGTGTG CAACGTAAAA	2220

55

	GGTACCGTTA ATGATTGAAG GTCGTAAGTC TGATGAACCA ATTGCTTTAA CTTATGATGA	2340
	AACTGGTACa gATGTTAACT TTGGTGCGTT AACTGCAAAG TTATTTGATA ATTTAGAGCA	2400
5	ACGTGGTGTG GGAATTCAAT ATAAGCAGAA TGTATTAGAC ATCAAGAAAC AGAAATCTGG	2460
	GGTATGGCTA GTTAAAGTTA AAGATTTAGA AACTAATGAA ACGACAACAT ATGAATCTGA	2520
	TTTTGTATTT ATTGGTGCTG GCGGTGCGAG TTTACCATTa CTCCAAAAGA CTGGGATTAA	2580
10	ACAATCAAAA CATATTGGTG GTTTCCCGGT AAGTGGATTA TTCCTGCGCT GTACAAATCA	2640
	AGAAGTGATT GATCGTCATC ATGCTAAAGT GTACGGAAAA GCAGCAGTGG GTGCGCCACC	2700
	AATGTCAGTG CCGCACTTAG ATACACGTTT TGTAGACGGC AAGCGTTCAT TGTTATTTGG	2760
15	TCCATTTGCA GGTTCCTCAC CTAAATTTTT AAAACAGGT TCACATATGG ATTTAATTAA	2820
	ATCGGTAAAA CCAAATAATA TCGTGACGAT GTTATCTGCA GGTATCAAAG AAATGAGTCT	2880
20	TACGAAGTAT TTAGTGTCAC AATTGATGTT ATCTAATGAT GAGCGTATGG ATGATTTAAG	2940
	AGTCTTTTTT CCAAATGCTA AAAATGAAGA TTGGGAAGTG ATTACAGCAG GGCAACGTGT	3000
	CCAAGTAATC AAGGATACTG AGGATTCTAA AGGTAACTTA CAATTTGGTA CTGAAGTTAT	3060
25	TACGTCAGAT GATGGCACAT TAGCTGCATT ACTTGGTGCA TCACCTGGTG CGTCAACAGC	3120
	TGTAGATATT ATGTTTGATG TTTTACAGAG ATGCTATCGT GATGAATTCA AAGGATGGGA	3180
	ACCAAAGATT AAAGAAATGG TGCCGTCAAT TGGTTATCGC tTAACAGATC ATGAGGATTT	3240
30	ATATCATAAA ATTAATGAAG AAGTAACTAA GTATTTACAA GTTAAATAAT AAACGAAACG	3300
	GTAATGTCTT TTTAATGTG ATAGACATTA CCGTTTTTTA GTGGTTAATA AAAATCATT	3360
	TAATTGTTTC AGTTGCTTGT TAATAGTGTC TACGTAGTTC TTGTTTTTAA AGAATTGAAT	3420
35	TATCCAAATT AATACATAAA CCACAATGAA GATAATTGTG AATATGATTA GATAATGCAC	3480
	TGTTAGTGGA AACCAACCGG CAAGCATTGC TAAAGGCAAG AATCCGACAT ACGTTGTTAT	3540
	GAAATGCATT ATAGTTGCTT TAGTAATGCT CCAATCTGTG TATTTAAAGA TAAAATCTCC	3600
40	AAGGAAAAAG ACGACGCCTA TGAGTAACCA TAAAATGATA GAAATCAACA TTACGGTAGT	3660
	TTCTGTGAAA TGCGTATAAT ACAATATGCC AATAGTTGAT TGTGGGTTCA GTGGATAATA	3720
	TTTGCCGTCT GCAAATAACA TACTAAAGAA CAGTGAAAGG GACAAACCAA TGATTAAGCT	3780
45	AATAAATAAT GAGTTTTTCA AATTTTTCAT ATTGATAAGC GCTCCTTTAT AGATTTTAAA	3840
	TAACGTCTAG AAGAATAGGT GTAGTGTCGA TCTTTAAGAT ACATACGTAT AAGTCCATTT	3900
50	GGCTCTAATA ATAATTTTTT AATGTAATAC TTGTTGACGA TTTCTGATTT GGAAATGCGA	3960
	ATGAAATGTT GTGCTAACTG TTTTCTAGT TCATAAAGTC GTAATTTTAG TTTGAATTTT	4020

55

ACATTAATGA TATGGATTTC TTTGTCTATG TATCCGACTA ATGTATGTGA TTTGTCTAAA 4140  
 TCATTGACTG CATTATAAAT ACTTTGAACG TTATCATTCA TTTTAGGTGC ATGTATATCA 4200  
 5 ATATAAGATT CCGTCTCATT TGCATTGATA AATAAATTGA GTTTCATCAT AGGTTAATGC 4260  
 CTCCTTCAAA ATTATTAAAC CATAAATGAC CATCGATATA TTTAAATTTT GTTGAATGGT 4320  
 AGAAATTAAA TGTTAAGTGG CTAGAAAGCG CTAATCAATA TAAAAGATAC CTCCTGAAAT 4380  
 10 AAAACAGAA ATGTTTTTTC AGGAGGTAGA GATTAAAGTG AATTATTTGG CAGTGTAATA 4440  
 GTAAAGGTGG TTACATACTC GTTACTTTGT GTGAATTGGA TTGTACCATG ATGCAATTCA 4500  
 ATGATGGATT TTGTAATTGC AAGACCTAAA CCATTGCTAT TATCATGTTT GCTCACTTTA 4560  
 15 TAAAAACGTT CAAATAAACG TGCTTCAGCT TGTGGACTAA TTGGTGAACC ATCATTACTT 4620  
 ATTGTGAAAA TGATATTGTT GTGACTATGT TGCAAAGCGA TGTCAATGGC ACCACCAACA 4680  
 TCTGTATACT TAATAGCATT TATTAATAAA TTA CTCAATG CTTGATGTAA CAAACGTTGA 4740  
 20 TTTCTAGGA AATTGATGAT TCTAGGTCAG CTAAnATGAT TAACGACTTT TCATCAGCAG 4800  
 CAnATTGTTT ATGTCGAATG ATATChTTAA TGAGCTG 4837

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 159:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1600 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 159:

ACAATTATTG GATTATTATC AAGCAACGTT AATGGATGAC TTCCACTTAC AACAGAAATG 60  
 CCCATAGATT CTAAATCTtT TGCATGAGCA TCTTGTGATA AGTCTTTTCC ATCATTGACA 120  
 40 GTTACATTG CACCTAATTT ACTTAATAAT TTAGCTGCTT CATAACCACT TTTTGCCAAA 180  
 CCGACAAC TAACATTTTT ATTTTCTAAC CCTGTATAAT TAAGCATCTT AATGCACTCC 240  
 AATCCATAAA CCGATTAAAC CTGAAATCAG ACCAACAGCC CAAAATACTG TAACTACTTT 300  
 45 CCATTCGCTC CATCCTATCA ATTCAAAATG ATGATGAATC GGA CTCA TTT TAAATATACG 360  
 CTTTCCAGTC AATTTAAAGC TAGCGACTTG TAACATAACA GATAATGTTT CAATTACGAA 420  
 TACTAAACCT ATAAAAATTA ATGATAATTC CTGATTAAGC ATGATTGAAA TGGTAGCAAA 480  
 50 TATACCACCT AAAGCTAAGC TACCTGTATC TCCATAAAC ACTTTAGCAG GGTAAATGTT 540  
 ATATGGTAAA AATCCTAAAA GTGCAAACAA CATAATGATA CAGAAAATAC CAATTGCCGT 600



TGCTAATCCA TCTAAACCAT CTGTTAAATT TACTGCATTA GAAAAACCTA CTTGCCAAAA 720  
 AACAAATGAAA ATAACATATG CAAATGATAG TGGGATTGCT ACATTTCGTAA ATGGAATATG 780  
 5 TATGCTCGTA GAAAAATTCA CCAAATGAAA CACATTACTT AAAACAAAGA ATATAATCGC 840  
 AATACCAATT TGCGCCAAAA ACTTCTGTTT ACTTGTTAAA CCTTGTTAT TCTTTTAAAC 900  
 AACAAATAATA TAATCATCTA TAAAACCAAT TAACCCAAAA CCAATCGTCA CAAATAATAA 960  
 10 CAGTATGATT GGATTAGCTT GATCTACAAA TATAATAGCC ACCAAAGACG TTATCACAAT 1020  
 ACTTAATAGA AATGTTAGTC CACCCATCGT TGGTGTACCA GTCTTCTTCA TATGGCTTTG 1080  
 TGGACCTTCT TCTCGAATAC TTTGACCAAA TTTTCATCCTT TTTAATGTAG GTATTAAAAC 1140  
 15 AGGTACCAAA ACAAATGTAA TCACTAGCGC TAATAACGCA TATACAAAAA TCATAACTAT 1200  
 CTCCTCTTCT TAATCCAGAC TTTTTTAAACC ACTAATATAT TATCAATTTT TCAATTAAAT 1260  
 20 AAACAAAGTT GTAATCAAAA TTTATAATTT TTCTTTTTTA CGGCATAAGA GGCCAGTATA 1320  
 AAAAGTTTGC CTATAACAAA CAAGTTAATC TGACCTCGTC TACCTTAAAA TTCTCTATCA 1380  
 ACACTTATTT ATAAAGATTA AATGAAGATG TTGTTTTCTA TCACAGCATT ACTTTAGTAA 1440  
 25 AAACAAATAG TGACAATACA TCCTAATTTA ATGTAGCCAT TCTTGTTAGT CCGACTTATC 1500  
 CTTGTCAGTT TFACTGTCAG ATTTCTCTT ATCATCTGAA TTTGAATCAG AATTATTCGT 1560  
 CGAATTGCTG TCTACATTCT CTGGATGGAA AATTCTACGT 1600

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 160:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1186 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 160:

ATTGCCTTTG TTTTAATTTT AAATCAAAAT mGCCTATGAA AGATTTAAAT CAATTAATTT 60  
 CTATAATATT ATCATTTTTA AAGCATATCA TTGTTTAGTT TTTTATAAT TGGATAAATA 120  
 45 CTAATAGTTA CTTTATAAAA CATTACATAG AGAAAGGTTA AGGAGTGCAC ATGTCGAAAA 180  
 AGGATCACTC TTCTTCAAAA TACCTTAATT CTGTTAAGGA AGCGCAAGAG GAGTCAAAAA 240  
 AGAAAAATAA AAGTAATCCC AAAATTGATG TTGATCGTAC ATATATTGAA CCTCAACAAT 300  
 50 TCCAATCTAA GAAACCTAAA AAAGATGATC AGGTTTTCTT CTTATCAAGA TTAAATAAAC 360  
 CTGCAAAATA TAAGAAAGAC TCTAATTTCT TATCATATCT CATCTATCGC ATAGGAAAAG 420

TGTGCTTTT CCTATTAACA TTATTACCAT TTTTCAATAT TAAGCAGAGT CAAATTACTA 540  
 ATATGTTAAG CAATGCACCC GCTGAAACAT CTA CTCTAAT TAAGAGTGTA ATTGGTGATA 600  
 5 TAACTCAAAA CTCCAGTGGT GGCTTATTAT CTATCGGTTT GATTTTAGCA ATTTGGTCAG 660  
 CTTCAAATGG AATGACTGCA ATTATGAATT CTTTCAATGT TGCTTACGAT GTAGAAGATA 720  
 GCCGTAATGG AATCGTATTA AAACACTAA GTGTTGTCTT CACTGTAGTT ATGGGCGTTG 780  
 10 TGTGTTGTAGT TGCTCTAGCA TTACCAACGC TTGGTTCTGT AATTAGTCAT TTCCTATTCTG 840  
 GTCCACTTGG aTTTGACGAA CAAGTGAAAT GGATTTTAA CTTATTAGA ATTGTGTTAC 900  
 CAATCATTAT TATATTTATC ATATTTATCG TGTTATATTC GGTGTCACCT AACGTTAAAA 960  
 15 CGAAGCTTAA GTCAGTATTA CCAGGTGCAG TATTTACTTC AATTATTTGG TTAGCTGGTT 1020  
 CATTGTTTTT TGGTTGGTAT ATTTCAAATT TTGGTAACTA TTCTAAAACA TATGGCAGTA 1080  
 20 TCGCGGGTAT CATCATTTTG TTA CTATGGT TATATATCAC AAGTTTTATT ATAATTGTCG 1140  
 GnGCTGAAAT CAATGCAATC ATTCATCAGC GTAGTGTAAT TAAAGG 1186

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 161:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7872 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 161:

TCTTGAGCCA TCTTTTGAGC TAACTGACTA GATTGATACC CAAAAATCAT AGTTACCAAC 60  
 35 ATAAACTTTA ATTTTACCGA AGTCTAAATC AGCGATATGA GTACATACAT TATTTAAGAA 120  
 ATGACGGTCA TGC GATACTA CGATAACAGT ATTATCAAAG TTAATTAAGA AATCTTCTAA 180  
 40 CCAACTGATT GCTGGAATAT CGAGACCGTT AGTAGGCTCA TCCAGTAATA GTACGTCTGG 240  
 TTCACCGAAT AAAC TTTGCG CTAATAATAC TTTAATTTTT TGGTTGTTTT CTAATTCAGC 300  
 CATT TTTTTTA TCGTGTAAG TTGGATCGAT ACCTAAACCA GATAAAAGGT TAGCAGCATC 360  
 45 AGCTTCAGCA TTCCAACCAT TCATTTCTGC AAATTCACCT TCAAGTTCAG CAGCACGGAT 420  
 ACCATCTTCA TCACTGAAAT CTGGCTTCAT ATAGATTTCA TCTTTTCTT TCATAACCTC 480  
 ATAAAGACGT TCGTGACCTT TAATTACAAC ATCAAGCACG CGTTCATCTT CATAAGCATA 540  
 50 GTGGTCCTGT TTTAAAACAG CTAGACGTTT ATTTTCCCT AATGAAACAT GTCCTGTTTG 600  
 AGAATCTAAT TCACCAGATA ATATTTTAA GAATGTTGAT TTACCTGCAC CATTGCGACC 660

	ATCTCCAAAA CGTAAACTCA CATCAGTTAC TTGTAACATG CATTTTCTCC TTTTTTTCAT	780
	TCGATATTCT AACGGAAGAA TTATATCATA TTATCGTCAC AGTTTCGACC TCATATAAGT	840
5	TGTAATGATA GAATGACTCA CACATGTTAT AATAATAAAG AATACAAGAA TCGAAGGAGA	900
	ATAACATGGC ATTAGACAAA GATATAGTAG GTTCTATAGA ATTCCTTGAA GTAGTAGGGT	960
	TACAAGGTTC AACTTACCTT TTAAAAGGAC CAAACGGTGA AAACGTAAAG TTAAACCAAT	1020
10	CAGAAATGAA CGATGATGAT GAATTAGAAG TAGGTGAAGA ATATAGTTTC TTCATTTATC	1080
	CAAACCGTTC AGGTGAATTA TTTGCAACTC AAAATATGCC TGATATTACG AAAGATAAAT	1140
	ATGACTTTGC TAAAGTACTT AAAACGGATC GCGATGGGGC ACGTATAGAT GTTGGATTAC	1200
15	CCCGTGAAGT GTTAGTACCA TGGGAAGATT TACCAAAAGT GAAATCACTA TGGCCACAAC	1260
	CTGGTGATT A TTTGCTAGTT ACATTACGAA TTGACCGTGA GAATCATATG TATGGACGTT	1320
20	TAGCGAGTGA ATCTGTTGTA GAAAATATGT TTACACCTGT ACACGACGAT AATTTAAAAA	1380
	ACGAAGTCAT TGAAGCCAAA CCTTACCGCG TATTACGAAT TGGTAGCTTT TTATTAAGCG	1440
	AATCAGGTTA CAAAATTTTC GTACATGAAT CAGAACGTAA AGCTGAACCA AGATTAGGTG	1500
25	AATCTGTTCA AGTTAGAATT ATCGGGCATA ATGATAAAGG TGAGTTAAAT GGTTCATTTT	1560
	TACCACTTGC ACATGAACGT TTAGACGATG ACGGCCAAGT CATCTTTGAT TTACTAGTTG	1620
	AATATGATGG TGAATTACCA TTCTGGGACA AATCAAGCCC TGAAGCGATT AAAGAAGTAT	1680
30	TCAATATGAG TAAAGGTTCA TTCAAACGTG CAATCGGTCA CTTATATAAA CAGAAGATTA	1740
	TTAATATAGA AACAGGTAAA ATCGCTTTAA CTAAAAAAGG TTGGAGTCGA ATGGACTCAA	1800
	AAGAATAATC ATTTTACAC GTGTCGTAGG ATGCGTGTTT TTTTATTCA ATATTAAATC	1860
35	GGACAGATGA AGTAGTTTTT TAAACATTCC TTTCAAAGTA AAAAATTAAA TAATTCAAAC	1920
	GAATAGGCTG GGaCATTAAG TTCTTAGGCA ATGTAAAAAA GCTGATTTCT ATTAATTATT	1980
40	TGATGGAAAT CAGCTTTTTT GATATGTATT TTATAATGTA CAGCTCGTTG AGCTGCTATT	2040
	TTCTTTATAT TAAGTGCCAT TAATACAAAA CCTAGCTCTC GTTTAACTTT ATTTATTCCT	2100
	CGAACTGACA TTCGAGTGAA aCCCAAAATA GCCTTCATAA ATCCAAAAAC AGGCTCTACA	2160
45	TAAATTTTTT TATGACTATA GATTTTTTTC GTTCTGGTT CAGAAAGCTT TTGaTTAATT	2220
	TGGGCTTTAA TGTATTTCAA AGTAAAATTA CATGTTAATA CGTAGTATTA ATGGCGAGAC	2280
	TCCTGAGGGA GCAGTGCCAG TCGAAGACAG GGGCCCCAAC ACAGAAGcTG ACATATAGTC	2340
50	AGCTTACAAC AATGTGCCGG TTGGGGTGGC TGAGACGGCA CCCTAGGAAG GGACCCGTCA	2400
	TCAAAAATTC TATTTATAGA ATTTTACAGT AATGTGACAG ACGGGCAAAG CGAAgCCATT	2460

55

	CTTACTGCTG TTTTTTTAGG GATTTATGTC CCAGCCATTT TTGTATTCAT ATTTAAATTT	2580
	CGATAATTTT TCAGGAAGCA TTTTAATTTT ACTAATGAAG CAATATTTTT TAGATTAACA	2640
5	AAAATTAATA TTTACATTTT CTTAACAATT TTTTATGTAA CATTTACAGT TTCTAAAAAT	2700
	GAGGTTAATA ATTCAAGGTT AAGATAAAGA TGTAATCAAT ACAAATACTA TTTGTTGTTC	2760
10	ATACAGGGAG GATATTTCAA TGAAAAATG GCAATTTGTT GGTACTACAG CTTTAGGTGC	2820
	AACACTATTA TTAGGTGCTT GTGGTGCGG TAATGGTGGC AGTGGTAATA GTGATTTAAA	2880
	AGGGGAAGCT AAAGGTGATG GCTCATCAAC AGTAGCACCA ATTGTGGAGA AATTAAATGA	2940
15	AAAATGGGCT CAAGATCACT CGGATGCTAA AATCTCAGCA GGACAAGCTG GTACAGGTGC	3000
	TGGTTTCCAA AAATTCATTG CAGGAGATAT CGACTTCGCT GATGCTTCTA GACCAATTAA	3060
	AGATGAAGAG AAGCAAAAAT TACAAGATAA GAATATCAAA TACAAAGAAT TCAAAATTGC	3120
20	GCAAGATGGT GTAACGGTTG CTGTAAATAA AGAAAATGAT TTTGTAGATG AATTAGACAA	3180
	ACAGCAATTA AAAGCAATTT ATTCTGAAA AGCTAAAACA TGGAAAGATG TTAATAGTAA	3240
	ATGGCCAGAT AAAAAAATAA ATGCTGTATC ACCAAACTCA AGTCATGGTA CTTATGACTT	3300
25	CTTTGAAAAT GAAGTAATGA ATAAAGAAGA TATTAAAGCA GAAAAAATG CTGATACAAA	3360
	TGCTATCGTT TCTTCTGTAA CGAAAAACAA AGAGGGAATC GGATACTTTG GATATAACTT	3420
	CTACGTACAA AATAAAGATA AATTAAGAAG AGTTAAAATC AAAGATGAAA ATGGTAAAGC	3480
30	AACAGAGCCT ACGAAAAAAA CAATTCAAGA TAACTCTTAT GCATTAAGTA GACCATTATT	3540
	CATTTATGTA AATGAAAAAG CATTGAAAGA TAATAAGTA ATGTCAGAAT TTATCAAATT	3600
	CGTCTTAGAA GATAAAGGTA AAGCAGCTGA AGAAGCTGGA TATGTAGCAG CACCAGAGAA	3660
35	AACATACAAA TCACAATTAG ATGATTTAAA AGCATTATTT GATAAAAATC AAAAATCAGA	3720
	CGACAAGAAA TCTGATGATA AAAAGTCTGA AGACAAAAAA TAATAAGACG CAATTTCAAA	3780
40	TGTGTCTTGA AACATGATTT TGATGGTGAA TCATTATTTA GAGTACAAAG CTTGATTTAT	3840
	CGAGACGCTG ATTTTGACAT TCAGTTAGTC TACAAGCTTA TCAACTTAAA ATAGTGGTTC	3900
	ATCATTATTT TACAAATCTA ATTATTTTGG GAGTAATAGA AAGAGGTTTG ATTATGACTT	3960
45	CATCTACTAA TGTTAAAGCT TTAATCGAAA AAAATAATAA TAAAAAAGGA AAGCATAATG	4020
	ACAAAATTAT ACCAGTTATT TTAGCCGCAA TTCAGCGAT TTCCATTTTA ACAACACTAG	4080
	GTATATTAAT CACATTGCTT TTAGAAACCA TCACTTTTTT CACCAGAATT CCAATAACTG	4140
50	AATTTCTATT TTCTACTACT TGGAATCCTA CCGGTTGAGA CCCTAAGTTT GGTATCTGGG	4200
	CATTGATAAT AGGGACTTTA AAAATCACAG TTATTGCGAC TATATTTGCA GTTCCAGTCG	4260

55

	AACCGATATT	AGAAATTTTA	GCAGGAATAC	CAACAATTGT	GTTTGGTTTC	TTTGCAATTAA	4380
	CCTTTGTTAC	ACCAGTATTA	AGATCTTTCA	TACCAGGTCT	TGGAGAGTTT	AATGCTATAA	4440
5	GTCCCGGCTT	AGTTGTCGGT	ATTATGATTG	TCCCTCTCAT	CACAAGTTTG	AGTGAGGaTG	4500
	CAATGGCATC	TGTACCAAAT	AAAATTCGAG	AAGGTGCCTA	TGGACTTGGA	GCAACTAAAT	4560
	TAGAAGTAGC	AACTAAAGTC	GTACTIONCCG	CAGCAACATC	AGGTATTGTA	GCTTCAATCG	4620
10	TTCTCGCGAT	TTCAAGAGCA	ATTGGAGAAA	CGATGATTGT	ATCATTAGCG	GCAGGTAGTT	4680
	CGCCAACAGC	TTCAATTAAGT	TTAACAAGTT	CGATTCAAAC	AATGACTGGA	TATATTGTTG	4740
	AGATAGCGAC	AGGTGATGCA	ACATTGATG	CAAAATATTTA	TTACAGTATT	TATGCTGTAG	4800
15	GGTTCACACT	ATTTATCTTT	ACCTTAATCA	TGAATTTACT	TTCTCAGTGG	ATTTCTAAGC	4860
	GTTTTAGGGA	GGAGTATTAA	TATGGAAACG	ACAGATAATA	ATAGACAATC	ACTCGTCGAT	4920
20	CAACAACCTG	TCCAAAAACA	TTTATCATCC	AGAACGGTTA	AAAATAAAGT	GTTCAAACCTC	4980
	ATATTTTTAG	CATGTACATT	ATTAGGACTT	GTCGTACTTA	TGCGTTGTTT	AACTCAAACA	5040
	TTGATTAAAG	GGGTAAGTCA	TTTAAATTTA	CAGTTTTTCA	CTAATTTTTC	TTCTTCAACA	5100
25	CCATCTATGG	CTGGCGTTAA	AGGCGCGTTA	ATCGGTTTCA	TTTGGTTAAT	GTTAAGTATC	5160
	ATTCCATTAT	CAATCATCCT	AGGAATAGGT	ACAGCTATAT	ACTTAGAAGA	ATATGCGAAA	5220
	AACAACAAAT	TTACTCAGTT	TGTTAAAATC	AGTATTTCCA	ATTTAGCTGG	TGTACCATCA	5280
30	GTTGTATTTG	GGTTATTAGG	TTATACTTTG	TTGCGTTGGTG	GTGCAGGGAT	TGAAGCCTTG	5340
	AAAATGGGTA	ACAGTATATT	GGCAGCAGCG	CTAACAATGA	CCTTACTGAT	ATTACCAATT	5400
	ATTATTGTTT	CAAGTCAGGA	AGCAATTAGA	GCTGTACCTA	ACTCAGTACG	CGAACTTCTT	5460
35	ACGGCTTAGG	TGCTAATAAA	TGGCAAACGA	TAAGACGTGT	TGTCTTACCA	GCAGCGTTAC	5520
	CTGGTATTTT	AACTGGATTG	ATTTTGTCTC	TTTCAAGAGC	ACTGGGAGAA	ACAGCGCCAC	5580
	TTGTGCTAAT	CGGTATACCG	ACTATATTAT	TGGCAACACC	TAGAAGTATA	TTGGATCAAT	5640
40	TTTCAGCATT	ACCTATCCAA	ATATTTACTT	GGGCGAAAAT	GCCTCAAGAA	GAATTCCAGA	5700
	ATGTTGCATC	GGCAGGCATT	ATCGTTTTAC	TAGTTATCTT	AATCTTAATG	AATGGCGTTG	5760
45	CGATTATTTT	ACGTAACAAA	TTTAGTAAAA	AATTCTAATT	TAAACAATCA	ATCTCATTTA	5820
	TCTATTAAAA	AGGGAGTTTT	AAATATGGCG	CAAACACTTG	CACAACTAA	ACAAATATCT	5880
	CAAAGTCATA	CGTTTGATGT	CTCACAAAGT	CATCATAAAA	CACCAGATGA	TACAACTCA	5940
50	CATTCTGTTA	TATATTCAAC	ACAAAATTTA	GACTTATGGT	ATGGCGAAAA	TCATGCATTA	6000
	CAAAATATTA	ATTTAGATAT	TTATGAAAAC	CAAATTACTG	CCATTATAGG	TCCATCTGGT	6060

55

	AAAACAGCTG GTAAAATATT ATATCGAGAT CAAGACATTT TTGATCAAAA ATATTCTAAA	6180
	GAACAATTAC GTACAAATGT GGGCATGGTC TTTCAACAAC CTAATCCATT TCCAAAATCA	6240
5	ATATACGATA ATATTACTTA CGGTCCAAAG ATTACCGGTA TTA AAAAATAA AAAAGTTCTT	6300
	GATGAAATCG TTGAGAAATC ATTACGTGGC GCTGCAATTT GGGATGAATT AAAGGATAGG	6360
	TtGCACACAA ATGCATATAG TTTATCCGGT GGGCAACAAC AACGTGTTTG TATCGCGCGT	6420
10	TGTTTTAGCAA TTGAACCTGA AGTCATTTTA ATGGATGAAC CGACATCAGC ATTAGATCCA	6480
	ATCTCAACAT TAAGAGTAGA AGAGTTGGTT CAAGA ACTAA AAGAAAAGTA TACAATTATT	6540
	ATGGTtACAC ATAATATGCA ACAAGCAGCT CGTGTATCAG ATAAAACTGC ATTTTTCTTA	6600
15	AATGGTTATG TCAATGAATA TGATGATACT GATAAAATTT TCTCTAACCC ATCAAACAAG	6660
	AAAACAGAAG ATTATATTTT AGGAAGGTTT GGTtGATATA TAATGGCAAT AATTAGACAA	6720
20	CGATATCAGG AGCAACTTGA TGATTtAATA AAAGAATTAC GTCGGTTAGG TGCaAATGTC	6780
	TATGTGAGTA TTGaAAATGG TATAAAAtCA TTAAGTATTG aCGATAGAGG cTTTGACGA	6840
	CAACAGTTA AAAACGATAA ACATATCAAT CAATTAAATT ATGATATTAA TGAGCGAGTT	6900
25	ATCATGTTAA TTACAAAGCA ACAGCCCATT GCGAGTGATT TCGGTATGAT GATTTCTTCA	6960
	TTAAAAATCG CCTCCGATTT AGAAAGAATA GGAGATAATG CCTCGAGTAT TGCCAATATT	7020
	CGATTGCGTA CAAAGATTAC AGATGATTAT GTGTTAACCC GTTTAAAGAC AATGGGTAAA	7080
30	TTAGCTATGT TAATGTTAAA GGACTTAGAT CAAGCATTTA AAAAGAAAGA TACCGTATTA	7140
	ATAAGAGAAA TAATTGAGCG TGATGAAGAT ATCGATGACT TATATAGTCA TATTATTAAC	7200
	GCAACGTATC TTATTGATAA CGtCCATTtG TCGCTGCACA AGCTCATTTA GCAGCAAGAC	7260
35	ATTTAGAACG TATTGGTGAT CATATTATTA ACATCGCTGA AAGTGTtTAT TTTTATTTAA	7320
	CAGtACACA TTACGAACAA TAACTTAAAG TTATTACTAT AAAATCCCTT ACGATAAATA	7380
	TATATTTCTA TTATTCATAA ACCCTCAAAA AAACCAAGAT TCTCACAATT AGTAATGTGA	7440
40	AAATCTTGGT TTATATTGTT CTACTATAAA TTGTCTCGCA TCTTAGTTAT TTGCTTGCTC	7500
	AATTTcATCT GTTAATTTTT CAACttCATC GACTAAATCA GAAATATATT GAATTGTAGA	7560
45	TTTAAGTGGC TGTTCTGTAG TAATGTCTAC ACCTGCAATG TTTGCAAGTT CGACAGGTGA	7620
	TACACTACCA CCTTTTTTCA ATGTTTCTAA CCAAGCATCA ACAGCTGGTT GGCCTTCATT	7680
	TTTAATCTTT TGAGAAACGA CAGTTCCGAT TGTTAAGCCA GCAGAATACG TATACGAATA	7740
50	TAATCCCATA TAGTAATGAG GTTGACGCAT CCATGTTAAT TCAGCACCTT CAGTCATGTC	7800
	TACTGCATCT CCAAAAAATT GTTTATAAAC ATTTAGCATT ATTTcATTtTA ATGTTnCGGCG	7860

55

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 162:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 798 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 162:

```

TTTTTCTTT TCTTCATTG AAAATGATC ATTCAGCAAT ATAAGCGTAT TTGTTAATGA      60
TTTAGGTGTT CCAATTTTCAAT AATCCACCA ATTTAAGTTG GTATTCTTGC CAGTTGTTTT      120
AGTAAAATTC TCACTTAATT CTTTACTTT TTTATCTGGT TCTTTTCCAT ATGCATTTTT      180
ATGCAGCCAC TCAAGGGCAT CTTTCACTTT CTTCTTATTT TCGTCAGTAT TTAAAGTGGT      240
TTTAGGATTC CTCATCGCTT CTGCGATTTT CTCAATATTA CGATAGGTAC GAGTCATATG      300
AGAAGAATTA GTTCAAGGG TTTCCGCTCC TGACCACAAG TATTTCTTAC CACTTTCAGT      360
TTTCATTTCC TTGAGTAAAT TCGTCGCCTC TTTCTCTGTA GCATCAAAC TCTTCTTCAT      420
ATCTGGATTA TTCTCATCAT ACTTATCATA ACCATAGTTA ACGTCCAGCC ATGTGTTCTT      480
CAATTTTTC TAATCTGGCG TTTGAACATT CGTATCAGCC ACAGCGATTT GATGTTTATC      540
AACACTTCTG AATTCACCAC CATTCAAAGT AATCACACCA GCCATTAATA ACGTAATGGT      600
GGATAATTTT TGCCATTTCT TTATTCTATA TGTCATTGAC ATGTCTCCTT TTTGTGTTGC      660
GCGTGCGCAA TGAATATTAT GATTAAATAA TGATTCAATT TTTCAAAATT CGTTAACGTA      720
TACAAATGAC TGTCTACTGT CAAACAATCC ACAAAGAATG TTGATGtCAT ATaACAATC      780
GATCACCCAA ATTTTCCG                                     798

```

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 163:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 512 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 163:

```

TACAGGTTTT ACTATAATGG ATGGTATTTT GGCTAAACGA CATTGGTTTA GTCTTCTTTT      60
TTTnACTTCC TAnATTTACA ATGGTATAAA TAATAATGCT ATATTTAGAA TGATGAGTAT      120
ACTTACTGAA ACTAAATTAA AAGTGTCTGG TTCTTTACTA AAGATAGCTG CTATCCTTGC      180

```

	AATACAAGTT CCAATGAGCG CAATTAAAAG TACTAACCCA ACGATGAAAC TCTGTTTGTC	300
	ACTTAACTCA AAGAACTAT AGATAGGATA TTTTTTAATA ATCAAGCCAC CTAAATCAT	360
5	CCATAAAAT ACGATAATTC CATAAGTCAC ATTTATAACA TACGTTATTT TTTGGTCACC	420
	AAATCGGACT AATGTATTTT GTAGAATCAG CATACCAATG ACAACACCTA AAATAACGAT	480
	ACTAGCTATA TAAAGTAAAA ATGCAATTGT CACATCAAAT GTACCCAAAT CTAAAAACCT	540
10	AGGAATTAYa AyGACTGCTA AAATAAAAGC GAAGyACAAA GTAATATAkT TATACAAACC	600
	GGTAGTAAGA CTTATCTCAG GTGATAATTG ATCAGCCATT GACTTAATCG GTGTATTAAT	660
	AATTGAACTT GTATCTTCGT TATTTTTTTC AGCCATAGTT AAATGATCTT CGAGCTCTTC	720
15	CAATAACTCT TCTACTTCTG CTTCAGTCTT ACCTCTAAAT AACAATTCAA CACGTAATTT	780
	TTCTAAAAAA TCTTGAGATT GTTTACTTAA CATCGTTTTT CCCTCCAAAC AAGTTAATCA	840
	TCCCTTTIATT CAAAAC TTGC CATTTCGATT TAAATACTTT TAGTTCCTTT AAACCTGAAT	900
20	CGGTAATCGT ATAGTATTTT CGCCTCGGGC CGCCATTACT AGATTTTTTTT ATTGTCGTAT	960
	CAACGTATCC TTTTTTGTTT AAACGCATTA AAACCTGGATA AATACTACCC TCACTTATCT	1020
25	CTGGAAACTC TTGATTCTTA AGTTTCGTCA TAATTTTATA TCCATACGTT TCGCCTTGGG	1080
	CAATGAGACC TAATATCGCC CCATCTAAGA GACCTTTCAT AATCTGATCT GACACTGACA	1140
	TTTTAATCAC CTACTATCTT ACATAATAAG ATAGTACATT GAGAACTTTT CGTCAACTAT	1200
30	CTTTTATTGT AAGGTAGTTG TTGTACACAT TCCTTAAATG ACTAACAAC TGTGTAATAG	1260
	GGTAATACTT ACGGAAGTAT ATTTTATTTA TGGGGGAGGA ATTAATAATG ACTACAAAAA	1320
	CAGTATTTGA TGTCAATTGAT ATGGGGTTAG GATATTTAGT AAATGTGTAT GATGCTTGGA	1380
35	AAGTTGAAAA GGTACTTGAT GATTATCATA AGCCTTTTTT TAATACCATT CATTGGCAAT	1440
	TTGGG CATGT ATTAACAATT TTTGAATCGG CCTTAGCTGT TGCTGGTAAA GAGAATATTG	1500
	ATTTAAATAT CTATAGACCT TTATTCGGAA ATGTTTCGTC TCCAGATGAA TGGAAGGATG	1560
40	AAGTACCGAG TATTGAAAGG ATTTTAGAAG GTCTCCAAAC TTTACCTGAA CGTGCAACGAA	1620
	ATCTAACTGA AGATGATTTA GCAATTGAAT TGAAACAGCC AATTGTCGGT TGTAATAACT	1680
45	TAGAAGAGTT ATTAGTATTA AATGCCATTC ACATCCCACT TCATGCTGGT AAAATTGAAG	1740
	AGATGTCTCG TATATTAAAA AATTTAAAAT AAATATGTGC TTATTAACCG TTAACAACAC	1800
	GTTAACGGgT TTTTTATTTG TTTAAAAGGT CACTTTTTTG AATTTAATAA ACACCATCTA	1860
50	TACCAGTTCT TCACCGATTC TCGAAAAATA ATTATATTAA TGATTTTCGTT AATTTAATTT	1920
	TATATTTAAT TATTACTGTA CATCTTTTGT AGTTAGCTTT ATTCTTAAAT TGAAATATGT	1980

55



	TACTCCCTAT	CGTTGTAGGT	CTCCTTATTT	GGGCACTTAC	ACCTTTTAAA	CCGGATGCTG	2100
	TGGATCCAAC	AGCATGGTAT	ATGTTTCGCA	TATTCGTCGC	GACAATCATT	GCTTGTATTA	2160
5	CACAACCGAT	GCCAATTGGG	GCCGTCTCTA	TAATTGGATT	TACAATCATG	GTACTCGTTG	2220
	GCATTGTTGA	CATGAAAACG	GCTGTCGCTG	GTTTTGGTAA	TAATAGCATT	TGGTTAATTG	2280
	CTATGGCATT	TTTCATTTTCG	AGAGGATTTG	TGAAAACAGG	TCTTGGTAGA	CGTATCGCAC	2340
10	TTCATTTTCGT	CAAATTATTT	GGTAAAAAAA	CATTAGGATT	AGCATATTCT	ATCGTCGGTG	2400
	TAGATTTAAT	TCTAGCGCCT	GCTACACCAA	GTAATACCGC	GCGTGCTGGT	GGAATCATGT	2460
	TCCCAATTAT	CAATCACTT	TCTGAATCAT	TTGGTTCGAA	ACCGAAAGAC	GGATCAGCAC	2520
15	GCAAAATGGG	TGCATTTCTT	GTTTTACAG	AATTCCAAGG	TAATTTAATT	ACTGCGGCTA	2580
	TGTTTTTAAC	TGCAATGGCC	GGTAACCCCC	TTGCACAAAA	TTTAGCATCT	AGCACATCTA	2640
20	ATGTTACAT	TACATGGATG	AATTGGTTTC	TAGCTGCTTT	AGTTCCTGGA	CTTGTTTCCT	2700
	TAATTGTTGT	ACCTTTTATT	ATTTATAAAA	TTTATCCACC	AACTGTTAAA	GAAACACCAA	2760
	ATGCTAAGAG	TTGGGCTGAA	AATGAATTAG	CGACTATGGG	TAAAATCGCT	TTAGCTGAAA	2820
25	AATTTATGAT	TGGTATTTTT	GTCGTTGCGT	TAACACTATG	GATTGTCGGA	AGTTTCATTC	2880
	ATATTGATGC	AACTTTAACG	GCCTTTATTG	CGCTAgcATT	gTTATTATTG	ACAGGCGTCT	2940
	TAACATGGCA	AGACATTTTA	AACGAAACAG	GTGCTTGGA	CACATTAGTA	TGGTTCTCAG	3000
30	TATTAGTGTT	AATGGCCGAC	CAATTAAACA	AGCTTGGAAT	TATTCCTTGG	TTAAGTAAAT	3060
	CCATTGCTAC	AAGTCTTGGT	GGCTTAAGCT	GGCCTATAGT	CCTGGTCATT	TTAATATTGT	3120
	TCTACTTCTA	TTACATTAC	TTATTTGCAA	GTTCTACAGC	ACATATCAGT	GCGATGTATG	3180
35	CAGCATTACT	AGGCGTTGCC	ATCGCAGCCG	GTGCACCACC	ATTATTCACT	GCATTAATGT	3240
	TAGGTTTCTT	CGGTAACCTA	TTAGCTTCAA	CAACACACTA	TAGTAGTGGT	CCAGCGCCGA	3300
	TTCTATTCTC	TTCAGGTTAC	GTGACTCAAA	AACGTTGGTG	GACAATGAAC	TTAATATTAG	3360
40	GTTTCGTCTA	CTTTATTATC	TGGATTGGTT	TAGGATCACT	TTGGATGAAA	GTAATTGGTA	3420
	TATTTTAAAA	TATTTAAATT	AGCGCTCGAA	TCTCATTGAT	TTGGGCGCTT	TTAATTTGT	3480
45	ATTTAAAATC	AACCTTTGCT	AAATCAAGAC	TCCCTTTTFA	AAATACGTTT	ATCCTTTAAA	3540
	TCATTGCGTG	CTTCACTGAA	AATTTGTATA	AAGATTTAAG	TCATTACGTA	ACATCACATA	3600
	AAATACATTT	CTATACTATT	CCGCTTCATT	GATTAACATT	ACGTATGCCC	TCATAAATCA	3660
50	TCATACAAAA	AACACCTTCG	TTTAAATTCA	TTTAAATTGC	GAATTCAACG	AAAGTGCCTT	3720
	ATTTCAATATT	TAATGTTTCA	AATTTATACG	TCTGTCACTG	TTACTGCACA	CATACCTCAG	3780

55

TTATAGGGTT TTTGCGACCG GATGTTTCTT CAATTTAATG TATTGAGAAA GACTATATAA 3900  
 CACAATACCT GTCCAAATAA ATATAAACGT AATTAATTGA TCTATACTAA AAGGCTCTTT 3960  
 5 GAAAACAAAT ATGCCGAGTA CAAACATTAT TGTGGGTCCA ACGTATTGAA TAAATCCTAT 4020  
 TAGCGAAAGT GGAATACGTT TTGCCCCGGC TGAGAATAGG ATTAGTGGTA TTGCCGTAAT 4080  
 AGCACCAGAA AATAACAACC AAAATGATGA CATGTTCAAT CCAAATGACA TCTGATGTTG 4140  
 10 CTGCCATAAA TAAATAACGT ATATTAGTCC AGCAGGTGCG GTAACAATAC ATTCAATCGT 4200  
 AATACTGCTG ATGGCATCAA TATGTACTAC TTTTTTCAAT AATCCGTATG TACCAAAGGA 4260  
 TAACGCTAAT ATAATAGAGA CGATTGGGAA TTCTCCAATC TTGAGCGTCA TATATAATAC 4320  
 15 ACCGATGAAT GCGAATAAAA TGGCTAGCCA TTCAAATTTA TTGAATCTTT CTTTTAAAAA 4380  
 GATAAGTGCG AGCAAAATGC TAACAAGTGG ATTTATATAA TAACCTAAAC TTGTTTGTAG 4440  
 20 GACGTGACCG TTCGTTACAG CCCAAATAAA TGTACCCCAA TTTAATGTAA TGACATAGCC 4500  
 TGCTACGACA ATCGCTAATA GCTGAATGGG CTGCTAAC AATTGATTCA TATCTCGTTG 4560  
 AAATGCATTG CGTTGTTTTT GTCCAACCGC GAGTATGAAA ATCATGAATA TTGCTGAAAA 4620  
 25 TATAATACGA AAGGCTAAAA TTTCAAATGC GCCTATTGCA TCAACGAACT GCCAATATAT 4680  
 AGGTAGTATT CCCACAGAA TGTATGCACT GAGTGCTAAA AATATGCCTT TTTTATACTC 4740  
 TGAATTCACC TTCAAACCTC CTTACTTTCC TAATTTTTAA TTTACTGCAT ACGCTCACTT 4800  
 30 GGTTATGCTA ATATAACGAT TTTACTAATA ATATTTGAT AAAGATATCA TTTTGTTTAT 4860  
 ATTTCCACA TTTATTCAAC AACCATAAA CAATATTAAT TTTATAAATA ATTCTGTACA 4920  
 AATCAGGGTA TATTGCCAGA AAGACTACCA TACAACATAA AGGATGGATA CAAATGACTT 4980  
 35 TACCTAAAAT TGGAAAGCCT GCAACACGCG CGCTAAATTC ACAAGGTATA TACACATTAG 5040  
 AAGCAGTATC ACAATATACG AAGTCATCTC TAATGGAGAT GCATGGCGTT GGTCCATAAG 5100  
 40 CTATATCAAT ATTGGAACAA GCTTTATTTT AG 5132

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 164:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 22243 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 164:

AAGTAAATTA TATTATGAAT TTGCTGTCA ATTTCTTAAA GACATTCTTA CCGGAACATAA 60

	TAGAAGCAAT TAATAATGCy mAAGAAAAGA CAGCTAATAA TACCGGCTTA AAATTAATAT	180
	TTGCAATTAA TTATGGTGGC AGAGCAGAAC TTGTTCATAG TATTAAAAAT ATGTTTGACG	240
5	AGCTTCATCA ACAAGGTTTA AATAGTGATA TCATAGATGA AACATATATA AACAATCATT	300
	TAATGACAAA AGACTATCCT GATCCAGAGT TGTTAATTCG TACTTCAGGA GAACAAAGAA	360
10	TAAGTAATTT CTTGATTTGG CAAGTTTCGT ATAGTGAATT TATCTTTAAT CAAAAATTAT	420
	GGCCTGACTT TGACGAAGAT GAATTAATTA AATGTATAAA AATTTATCAG TCACGTCAAA	480
	GACGCTTTGG CGGATTGAGT GAGGAGTAGT ATAGTATGAA AGTTAGAACG CTGACAGCTA	540
15	TTATTGCCTT AATCGTATTC TTGCCTATCT TGTTAAAAGG CGGCCTTG TG TTAATGATAT	600
	TTGCTAATAT ATTAGCATTG ATTGCATTAA AAGAATTGTT GAATATGAAT ATGATTAAAT	660
	TTGTTTCAGT TCCTGGTTTA ATTAGTGCAG TTGGTCTTAT CATCATTATG TTGCCACAAC	720
20	ATGCAGGGCC ATGGGTACAA GTAATTCAAT TAAAAAGTTT AATTGCAATG AGCTTTATTG	780
	TATTAAGTTA TACTGTCTTA TCTAAAAACA GATTTAGTTT TATGGATGCT GCATTTTGCT	840
	TAATGTCTGT GGCTTATGTA GGCATTGGTT TTATGTTCTT TTATGAAACG AGATCAGAAG	900
25	GATTACATTA CATATTATAT GCCTTTTTAA TTGTTTGGCT TACAGATACA GGGGCTTACT	960
	TGTTTGGTAA AATGATGGGT AAACATAAGC TTTGGCCAGT AATAAGTCCG AATAAAACAA	1020
	TCCAAGGATT CATAGGTGGC TTGTTCTGTA GTTTGATAGT ACCACTTGCA ATGTTATATT	1080
30	TTGTAGATTT CAATATGAAT GTATGGATAT TACTTGAGT GACATTGATT TTAAGTTTAT	1140
	TTGGTCAATT AGGTGATTTA GTGGAATCAG GATTTAAGCG TCATTTTCGGC GTTAAAGACT	1200
35	CAGGTCAAT ACTACCTGGA CACGGTGGTA TTTTAGACCG ATTTGACAGC TTTATGTTTG	1260
	TGTTACCATT ATTAAATATT TTATTAATAC AATCTTAATG CTGAGAACAA ATCAATAAAC	1320
	GTAAAGAGGA GTTGCTGAGA TAATTTAATG AATCTCAGAA CTCCTTTTGA AAATTATACG	1380
40	CAATATTAAC TTTGAAAATT ATACGCAATA TTAACTTTGA AAATTAGACG TTATATTTTG	1440
	TGATTTGTCA GTATCATATT ATAATGACTT ATGTTACGTA TACAGCAATC ATTTTAAAAA	1500
	TAAAAGAAAT TTATAAACAA TCGAGGTGTA GCGAGTGAGC TATTTAGTTA CAATAATTGC	1560
45	ATTTATTATT GTTTTGGTG TACTAGTAAC TGTTTCATGAA TATGGCCATA TGTTTTTGC	1620
	GAAAAGAGCA GGCATTATGT GTCCAGAATT TGCGATCGGT ATGGGGCCAA AAATTTTATG	1680
	TTTTAGAAAA AATGAAACAC TTACACTAT TAGGTTATTG CCTGTTGGTG GATATGTTTCG	1740
50	TATGGCAGGA GATGGCTTAG AAGAGCCACC AGTCGAGCCC GGTATGAACG TTAAAATTAA	1800
	ACTTAATGAA GAAAATGAAA TAACACATAT CATATTAGAT GATCATCATA AGTTTCAACA	1860

	CACTGCTTAT GATAATGAAA GACATCATTT TAAAATTGCT AGAAAGTCTT TCTTTGTTGA	1980
	AAATGGTAGC TTAGTTCAAA TTGCTCCGAG AGACAGACAA TTTGCACATA AAAAGCCATG	2040
5	GCCGAAATTT TTAACATTAT TTGCGGGACC GTTATTTAAC TTTATATTAG CTTTAGTCCT	2100
	ATTTATTGGT CTTGCATATT ATCaAGGcAC GCcTACGTCT ACTGTAGAAC AAGTCGCAGA	2160
10	TAAGTATCCA GCTCAACAAG CAGGATTACA AAAAGGTGAT AAGATCGTCC AAATTGGCAA	2220
	ATATAAATA TCTGAATTTG ATGATGTTGA TAAGGCGTTA GATAAAGTTA AAGATAATAA	2280
	GACGACTGTT AAATTTGAAC GTGATGGTAA AACAAAGTCA GTTGAATTAA CACCTAAAAA	2340
15	GACTGAAAAA AAAGTACTA AAGTAAGTTC AGAGACGAAG TATGTTCTCG GATTCCAACC	2400
	AGCGAGTGAA CATACTTTT TTAAACCAAT TGTATTCCGA TTTAAAAGCT TTTAATCGG	2460
	TAGTACTTAT ATTTTACAG CTGTAGTAGG TATGTTGGCT AGTATATTTA CGGGCGGATT	2520
20	CTCATTTGAT ATGTTAAATG GTCCGGTTGG TATTTATCAT AACGTCGACT CAGTTGTAA	2580
	AGCGGGTATC ATTAGCTTAA TTGGTtncAC TGC GTTATTA AGTGTAAGT TAGGTATTAT	2640
	GAATTAAAT CCTATTCCTG CACTAGACGG TGGTCGTATT TTATTTGTTA TATATGAAGC	2700
25	GATTTTCAGA AAACCAGTTA ATAAAAAGC GGAAACAACG ATTATTGCTA TTGGTGCCAT	2760
	TTTCATGGTC GTTATAATGA TATTAGTAAC GTGGAATGAT ATTCGACGAT ATTTCTTATA	2820
	ATTTAGGAGG ATAAATAATT ATGAAGCAAT CCAAAGTTTT TATACCAACG ATGCGTGACG	2880
30	TGCCATCAGA AGCAGAAGCA CAAAGTCATC GTTTATTATT GAAATCGGGT TTGATAAAAC	2940
	AAAGTACAAG TGGGATTTAT AGTTATTTAC CGCTAGCAAC ACGTGTGTTA AATAATATTA	3000
35	CTGCAATTGT GCGACAAGAA ATGGAACGTA TCGATTCTGT TGAAATTTTA ATGCCAGCGT	3060
	TACAACAAGC TGAATTATGG GAAGAATCAG GACGTTGGGG TGCATATGGC CCAGAATTAA	3120
	TGC GTTTACA AGATAGaCAT GGAAGACAAT TTgCATTAGG TCCaACACAT GAAGAATTAG	3180
40	TTACATCAAT AGTAAGAAAT GAATTGAAAT CATACAAACA ATTACCGATG ACATTATTCC	3240
	aAATTCAATC TAAATTCCGT GATGAAAAGA GACCACGTTT TGGTTTayTC GTGGGCGTGA	3300
	ATTTATTATG AAAGATGCAT ATTCATTCCA TGCTGACGAG GCATCATTAG ATCAAACGTA	3360
45	TCAAGATATG TATCAAGCGT ATAGCCGTAT TTTTGAGAGA GTTGGCATT ACGCAAGACC	3420
	AGTAGTTGCA GATTCAGGTG CTATAGGCGG TAGCCATaCA CATGAATTTA TGGCATTAA	3480
	TGCTATCGGT GAGGATACAA TCGTTTACAG TAAAGAAAGT GATTATGCTG CTAACATCGA	3540
50	AAAAGCAGAA GTCGTTTACG ArcCaATca TaAGCATACT ACTGTGCAAC CTTTAGAAAA	3600
	AATTGAAACA CCAAATGTTA AGACTGCGCA AGAATTGGCA GACTTCTTAG GTAGACCACT	3660

55

	GCGTGGCCAT	CATGAAATTA	ATGACATTAA	ATTAAAATCT	TATTTGCGCA	CAGATAATAT	3780
	TGAATTAGCA	ACACAAGACG	AAATTGTTAA	TTTAGTTGGT	GCAAATCCTG	GTTCACTAGG	3840
5	TCCTGTAATT	GATAAAGAAA	TCAAAATTTA	TGCAGATAAT	TTTGTGCAAG	ATTTAAATAA	3900
	TTTAGTTGTC	GGTGCTAACG	AAGATGGTTA	TCACTTAATT	AATGTAAATG	TAGGTAGAGA	3960
	CTTCAACGTT	GATGAATATG	GCGATTTCCG	TTTTATTTTA	GAAGGCGAAA	AGTTAAGTGA	4020
10	TGGTTCAGGC	GTTGCACATT	TTGCTGAAGG	TATTGAAGTT	GGTCAAGTAT	TCAAATTGGG	4080
	TACTAAGTAT	TCAGAATCAA	TGAATGCTAC	ATTCTTAGAT	AACCAAGGAA	AAGCTCAATC	4140
	TTTAATTATG	GGTTGTTACG	GAATTGGAAT	TTCTAGAACG	CTAAGTGCGA	TTGTTGAACA	4200
15	AAATCACGAT	GATAATGGAA	TTGTTTGGCC	TAAATCAGTT	ACTCCGTTTG	ATTTACATTT	4260
	AATTTCTATT	AATCCTAAGA	AAGATGATCA	ACGAGAACTA	GCAGATGCAC	TATATGCTGA	4320
	ATTTAATACT	AAATTTGATG	TGTTGTACGA	TGATCGTCAG	GAACGTGCAG	GTGTTAAATT	4380
20	TAATGATGCC	GATTTAATTG	GTTTACCACT	GCGAATTGTT	GTTGGTAAAC	GTGCATCGGA	4440
	AGGTATTGTA	GAAGTTAAAG	AACGTTTAAAC	AGGTGATAGC	GAAGAAGTTC	ACATTGATGA	4500
25	CTTAATGACT	GTCATTACAA	ATAAATATGA	TAAGTTAAAA	TAATTAAGAT	CGAATGAATT	4560
	ATAAGAGTAG	GAAAAAGCTG	AAAGAAATCT	GATGCTTATG	TCCTGCTCTT	ATTATTTTTG	4620
	ATATAATGAT	TATTCGATGA	AAAATGACTG	AAGACATAGT	ATAATTAAAG	ATAAATTTGT	4680
30	TTTAACAATA	TAATGATTAG	CCAAATATAA	AGCATTTAAT	TTTCTATCAT	TACTATGCTC	4740
	ACATAATCTA	AATATTGTTT	GAACACGTAA	AAGTAATTTT	TATTTAAGGT	GGTAATTGTC	4800
	TTGGCAATGA	CAGAGCAACA	AAAATTTAAA	GTGCTTGCTG	ATCAAATTAA	AATTTCAAAT	4860
35	CAATTAGATG	CTGAAATTTT	AAATTCAGGT	GAACGACAC	GTATAGATGT	TTCTAACAAA	4920
	AACAGAACAT	GGGAATTTCA	TATTACATTA	CCACAATTCT	TAGCTCATGA	AGATTATTTA	4980
	TTATTTATAA	ATGCAATAGA	GCAAGAGTTT	AAAGATATCG	CCAACGTTAC	ATGTCGTTTT	5040
40	ACGGTAACAA	ATGGCACGAA	TCAAGATGAA	CATGCAATTA	AATACTTTGG	GCACTGTATT	5100
	GACCAAACAG	CTTTATCTCC	AAAAGTTAAA	GGTCAATTGA	AACAGAAAAA	GCTTATTATG	5160
45	TCTGGAAAAG	TATTTAAAGT	AATGGTATCA	AATGACATTG	AACGTAATCA	TTTGTATAAG	5220
	GCATGTAATG	GAAGTCTTAT	CAAAGCGTTT	AGAAATTGTG	GTTTTGATAT	CGATAAAATC	5280
	ATATTCGAAA	CAAATGATAA	TGATCAAGAA	CAAACTTAG	CTTCTTTAGA	AgCACaTATT	5340
50	CAAGAAGAAG	ACGAACAAAG	TGCACGATTG	GCAACAGAGA	AACTTGAAAA	AATGAAAGCT	5400
	GAAAAAGCGA	AACAACAAGA	TAACAACGAA	AGTGCTGTCT	ATAAGTGTCA	AATTGGTAAG	5460

55

	GCAATAGAGG GTGTCATTTT TGATATAAAC TTAAGAAGAAC TTAAGTGG TCGCCATATC	5580
	GTAGAAATTA AAGTGAAGTGA CTATACGGAC TCTTTAGTTT TAAAAATGTT TACTCGTAAA	5640
5	AACAAAGATG ATTTAGAACA TTTTAAAGCG CTAAGTGTG GTAAATGGGT TAGGGCTCAA	5700
	GGTCGTATTG AAGAAGATAC ATTTATTAGA GATTTAGTTA TGATGATGTC TGATATTGAA	5760
	GAGATTAAAA AAGCGACAAA AAAAGATAAG GCTGAAGAAA AGCGTGTTAGA ATTCCACTTG	5820
10	CATACTGCAA TGAGCCAAAT GGATGGTATA CCCAATATTG GTGCGTATGT TAAACAGGCA	5880
	GCAGACTGGG GACATCCAGC CATTGCGGTT ACAGACCATA ATGTTGTGCA AGCATTTCCA	5940
	GATGCTCACG CAGCAGCGGA AAAACATGGC ATTAAATGA TATACGGTAT GGAAGGTATG	6000
15	TTAGTTGATG ATGGTGTTC CATTGCATAC AAACCACAAG ATGTCGTATT AAAAGATGCT	6060
	ACTTATGTTG TGTTCGACGT TGAGACAACT GGTATATCAA ATCAGTATGA TAAAATCATC	6120
	GAGCTTGACG CTGTGAAAGT TCATAACGGT GAAATCATCG ATAAGTTTGA AAGTTTGTAGT	6180
20	AATCCGCATG AACGATTATC GGAAACGATT ATCAATTTGA CGCATATTAC TGATGATATG	6240
	TTAGTAGATG CCCCTGAGAT TGAAGAAGTA CTTACAGAGT TTAAAGAATG GGTGGCGAT	6300
25	GCGATATTCG TAGCGCATAA TGCTTCGTTT GATATGGGCT TCATCGATAC GGGATATGAA	6360
	CGTCTTGGGT TTGGACCATC AACGAATGGT GTTATCGATA CTTTAGAATT ATCTCGTACG	6420
	ATTAATACTG AATATGGTAA ACATGGTTTG AATTTCTTGG CTAAAAAATA TGGCGTAGAA	6480
30	TTAACGCAAC ATCACCCTGC CATTATGAT ACAGAAGCAA CAGCTTACAT TTTCATAAAA	6540
	ATGGTTCAAC AAATGAAAGA ATTAGGCGTA TTAATCATA ACGAAATCAA CAAAAAATC	6600
	AGTAATGAAG ATGCATATAA ACGTGCAAGA CCTAGTCATG TCACATTAAT TGTACAAAAC	6660
35	CAACAAGGTC TAAAAATCT ATTTAAATTT GTAAGTGCAT CATTGGTGAA GTATTTCTAC	6720
	CGTAACCTC GAATTCACG TTCATTGTTA GATGAATATC GTGAGGGATT ATTGGTAGGT	6780
	ACAGCGTGTG ATGAAGGTGA ATTATTTACG GCAGTTATGC AGAAGGACCA GAGTCAAGTT	6840
40	GAAAAAATTG CCAATATTA TGATTTTATT GAAATTCAC CACCGGCACT TTATCAAGAT	6900
	TTAATTGATA GAGAGCTTAT TAGAGATACT GAAACATTAC ATGAAATTTA TCAACGTTTA	6960
	ATACATGCAG GTGACACAGC GGGTATACCT GTTATTGCGA CAGGAAATGC AACTATTTG	7020
45	TTTGAACATG ATGGTATCGC ACGTAAATTT TTAATAGCAT CACAACCCGG CAATCCACTT	7080
	AATCGCTCAA CTTTACCGGA AGCACATTTT AGAACTACAG ATGAAATGTT AAACGAGTTT	7140
50	CATTTTTTAG GTGAAGAAAA AGCGCATGAA ATTGTTGTGA AAAATACAAA CGAATTAGCA	7200
	GATCGAATTG AACGTGTTGT TCCTATTAAA GATGAATTAT ACACACCGCG TATGGAAGGT	7260

55

	CTGCCTCAAA TCGTAATTGA TCGATTAGAA AAAGAATTAA AAAGTATTAT CGGTAATGGA	7380
	TTTGGCGTAA TTTACTTAAT TTCGCAACGT TTAGTTAAAA AATCATTAGA TGATGGATAC	7440
5	TTAGTTGGTT CCCGTGGTTC AGTAGGTTCT AGTTTTGTAG CGACAATGAC TGAGATTACT	7500
	GAAGTAAACC CGTTACCGCC ACACTATATT TGTCCGAACT GTAAAACGAG TGAATTTTTTC	7560
10	AATGATGGTT CAGTAGGATC AGGATTTGAT TTACCTGATA AGACGTGTGA AACTTGTGGA	7620
	GCGCCACTTA TTAAAGAAGG ACAAGATATT CCGTTTGAAA CATTTTTAGG ATTTAAGGGA	7680
	GATAAAGTTC CTGATATCGA CTTAAACTTT AGTGGTGAAT ATCAACCGAA TGCCCATAAC	7740
15	TACACAAAAG TATTATTTGG TGAGGATAAA GTATTCCGTG CAGGTACAAT TGGTACTGTT	7800
	GCTGAAAAGA CTGCTTTTGG TTATGTTAAA GGTTATTTGA ATGATCAAGG TATCCACAAA	7860
	AGAGGTGCTG AAATAGATCG ACTCGTTAAA GGATGTACAG GTGTTAAACG TACAACCTGGA	7920
20	CAGCATCCAG GGGGTATTAT TGTAGTACCT GATTACATGG ATATTTATGA TTTTACGCCG	7980
	ATACAATATC CTGCCGATGA TCAAAATTCA GCATGGATGA CGACACATTT TGATTTCCAT	8040
	TCTATTCATG ATAATGTATT AAAACTTGAT ATACTTGGAC ACGATGATCC AACAATGATT	8100
25	CGTATGCTTC AAGATTTATC AGGAATTGAT CCAAAAACAA TACCTGTAGA TGATAAAGAA	8160
	GTTATGCAGA TATTTAGTAC ACCTGAAAGT TTGGGTGTTA CTGAAGATGA AATTTTATGT	8220
	AAAACAGGTA CATTTGGGGT ACCAGAATTC GGTACAGGAT TCGTGCGTCA AATGTTAGAA	8280
30	GATACAAAGC CAACAACATT TTCTGAATTA GTTCAAATCT CAGGATTATC TCATGGTACA	8340
	GATGTGTGGT TAGGCAATGC TCAAGAATTA ATTAAAACCG GTATATGTGA TTTATCAAGT	8400
	GTAATTGGTT GTCGTGATGA TATCATGGTT TATTTAATGT ATGCTGGTTT AGAACCATCA	8460
35	ATGGCTTTTA AAATAATGGA GTCAGTACGT AAAGGTAAAG GTTTAACTGA AGAAATGATT	8520
	GAAAAGATGA AAGAAAATGA AGTGCCAGAT TGGTATTTAG ATTCATGTCT TAAAATTAAG	8580
	TACATGTTCC CTAAAGCCCA TGCAGCAGCA TACGTTTTAA TGGCAGTACG TATCGCATAT	8640
40	TTCAAAGTAC ATCATCCACT TTATTACTAT GCATCTTACT TTACAATTCG TCGGTCAGAC	8700
	TTTGATTTAA TCACGATGAT TAAAGATAAA ACAAGCATTC GAAATACTGT AAAAGACATG	8760
45	TATTCTCGCT ATATGGATCT AGGTAAAAAA GAAAAAGACG TATTAACAGT CTTGGAAATT	8820
	ATGAATGAAA TGGCGCATCG AGGTTATCGA ATGCAACCGA TTAGTTTAGA AAAGAGTCAG	8880
	GCGTTCGAAT TTATCATTGA AGGCGATACA CTTATTCCGC CGTTCATATC AGTGCCTGGG	8940
50	CTTGCGGAAA ACGTTGCGAA ACGAATTGTT GAAGCTCGTG ACGATGGCCC ATTTTTATCA	9000
	AAAGAAGATT TAAACAAAAA AGCTGGATTA TCTCAGAAAA TTATTGAGTA TTTAGATGAG	9060

55

	GAAATAATCA AGGTATTTAT TTAATGCGTA TGGCGTAGTC AAAGAAATAC AAAATTGTTG	9180
	CTGGACACAA AATTATGCCC GTATTTCTTT TCAATGTCTT ACGAGTCTAT TCAAATGTAA	9240
5	TGGTGAAATA AAGGAACAAA CTTTTACAAG AATCTCTGAT TAATAGTGAA GTCATTTGTT	9300
	TCAAGCATAA ACTTATGCTA TAATTAAGTT GCTTAAAAAT TAGTGAAGTC AGGCAGAAGA	9360
10	GTGGGAGATT CCCGCTCTTT TCTATTTGCC AAAAAGGGAG GCCTGTATGA GTAAAATTAC	9420
	AGAACAAGTA GAAGTGATTG TTAAACCAAT TATGGAAGAC TTGAATTTTG AACTTGTAGA	9480
	CGTTGAATAT GTCAAAGAGG GTAGAGATCA TTTTCTTAGA ATCTCTATTG ATAAAGAAGG	9540
15	TGGCGTAGAT TTAAATGATT GTACGCTAGC TTCTGAAAAA ATAAGTGAAG CTATGGATGC	9600
	AAATGATCCT ATTCTGAAA TGTATTATTT AGACGTAGCG TCACCTGGTG CAGAACGTCC	9660
	AATTAAAAAA GAACAAGATT TCCAAAATGC AATAACTAAA CCTGTATTTG TTTCTTTATA	9720
20	TGTACCAATT GAAGGTGAAA AGGAATGGTT AGGCATTTTA CAAGAAGTCA ATAATGAAAC	9780
	AATTGTAGTA CAAGTTAAAA TCAAAGCAAG AACGAAAGAT ATAGAGATAC CGAGAGACAA	9840
	AATAGCAAAA GCACGTCACG CAGTTATGAT TTAACGTGAT GAGGAGGAAA AAACGTGTCA	9900
25	AGTAATGAAT TATTATTAGC TACTGAGTAT TTAGAAAAAG AAAAGAAGAT TCCTAGAGCA	9960
	GTATTAATTG ATGCTATTGA AGCAGCTTTA ATTACTGCAT ACAAAAAGAA TTATGATAGT	10020
	GCAAGAAATG TCCGTGTGGA ATTAAATATG GATCAAGGTA CTTTCAAAGT TATCGCTCGT	10080
30	AAAGATGTTG TTGAAGAAGT ATTTGACGAC AGAGATGAAG TGGATTTAAG TACAGCGCTT	10140
	GTTAAAAACC CTGCATATGA AATTGGTGAT ATATACGAAG AAGATGTAAC ACCTAAAGAT	10200
	TTTGGTCGTG TAGGTGCTCA AGCAGCGAAA CAAGCAGTAA TGCAACGTCT TCGTGATGCT	10260
35	GAACGTGAAA TTTTATTTGA AGAATTTATA GACAAAGAAG AAGACATACT TACTGGAATT	10320
	ATTGACCGTG TTGACCATCG TTATGTATAT GTGAATTTAG GTCGTATCGA AGCTGTTTTA	10380
	TCTGAAGCAG AAAGAAGTCC TAACGAAAAA TATATTCCTA ACGAACGTAT CAAAGTATAT	10440
40	GTTAACAAAG TGAACAAAC GACAAAAGGT CCTCAAATCT ATGTTTCTCG TAGCCATCCA	10500
	GGTTTATTAA AACGTTTATT TGAACAAGAA GTTCCAGAAA TTTACGATGG TACTGTAATT	10560
45	GTTAAATCAG TAGCACGTGA AGCTGGCGAT CGCTCTAAAA TTAGTGTCTT CTCTGAAAAC	10620
	AATGATATAG ATGCTGTTGG TGCATGTGTT GGTGCTAAAG GCGCACGTGT TGAAGCTGTT	10680
	GTTGAAGAGC TAGGTGGTGA AAAAATCGAC ATCGTTCAAT GGAATGAAGA TCCAAAAGTA	10740
50	TTTGTAAGAA ATGCTTTAAG CCCTTCTCAA GTTTTAGAAG TTATTGTTGA TGAAACAAAT	10800
	CAATCTACAG TAGTTGTTGT TCCTGATTAT CAATTGTCAT TAGCGATTGG TAAAAGAGGA	10860

55



	GATGCGCGTG	AAGCGGGTAT	CTATCCAGTA	GTTGAAGCTG	AAAAAGTAAC	TGAAGAAGAT	10980
	GTTGCTTTAG	AAGATGCTGA	CACAACAGAA	TCAACCGAAG	AGGTAAATGA	TGTTTCAGTT	11040
5	GAAACAAATG	TAGAGAAAGA	ATCTGAATAA	TAGGTTGGAG	TGAAGTATCT	ATGAAAAAGA	11100
	AAAAAATTCC	GATGCGAAAA	TGTATTCTTT	CAAATGAAAT	GCATCCCCAA	AAAGATATGA	11160
	TTCGTGTTGT	TGTTAATAAA	GAAGGCGAAA	TCTTTGCGGA	TGTTACTGGA	AAGAAACAAG	11220
10	GCCGTGGCGC	ATATGTTTCT	AAAGATGTTG	CTATGGTTGA	AAAAGCACAA	CAAAAAGAAA	11280
	TTTTAGAAAA	ATATTTTAAA	GCATCTAAAG	AGCAATTGGA	TCCTGTTTAC	AAAGAAATTA	11340
	TTAGATTAAT	TTATAGAGAA	GAGATCCCCA	AATGAGTATA	GATCAAATAT	TAACTTTTTT	11400
15	AGGATTAGCA	ATGAGAGCTG	GTAAAGTAAA	AACAGGTGAA	TCAGTCATTG	TTAATGAGAT	11460
	TAAAAAAGGA	AATTTGAAGC	TCGTTATTGT	TGCAAATGAT	GCGTCTGATA	ATACAGCTAA	11520
	ATTAATTACA	GATAAATGTA	AGAGTTACAA	AGTTCCATTG	AGAAAGTTTG	GAAATCGAAA	11580
20	TGAATTGGGA	ATAGCACTTG	GAAAAGGTGA	GCGTGTTAAT	GTAGGGATTA	CTGACCCAGG	11640
	CTTTGCTAAA	AAGTTGCTAT	CAATGATAGA	TGAATATCAT	AAGGAGTGAT	TATATGAGTA	11700
25	AACAAAGAAT	TTACGAATAT	GCGAAAGAAT	TAAATCTAAA	GAGTAAAGAG	ATTATAGATG	11760
	AGTTAAAAAG	CATGAATATT	GAGGTTTCAA	ATCATATGCA	AGCTTTGGAA	GATGACCAAA	11820
	TTAAAGCATT	AGATAAAAAG	TTCAAAAAAG	AACAAAAGAA	CGACAATAAA	CAAAGCACTC	11880
30	AAAATAATCA	CCAAAAATCA	AACAATCAAA	ACCAAAATAA	AGGGCmACAA	AAAGATAACA	11940
	AAAAGAATCm	ACAACAAAAT	AATAAAGGCA	ACAAAGGCAA	TAAAAAGAAT	AATAGAAATa	12000
	ATAAGAAAAA	TAACAAGAAT	AATAAACCAC	AAAATCAACC	AGCTGCTCCA	AAAGAAATAC	12060
35	CATCAAAAGT	GACATATCAA	GAAGGTATTA	CAGTAGGCGA	ATTTGCGGAT	AAATTAAATG	12120
	TTGAATCATC	AGAAATTATC	AAAAAATTAT	TCTTACTTGG	TATTGTTGCT	AATATCAATC	12180
	AATCATTAAA	TCAAGAAACA	ATCGAATTAA	TTGCCGATGA	TTATGGCGTT	GAGGTTGAAG	12240
40	AAGAAGTTGT	GATTAATGAA	GAAGACTTAT	CAATCTATTT	CGAAGACGAA	AAAGATGATC	12300
	CAGAGGCAAT	TGAGAGACCA	GCAGTTGTAA	CAATTATGGG	ACATGTTGAC	CATGGTAAAA	12360
	CGACTTTATT	AGATTCAATT	CGTCATACAA	AAGTTACAGC	AGGTGAAGCA	GGCGGAATCA	12420
45	CTCAACATAT	TGGTGCAAT	CAAATTGAAA	ACGATGGCAA	AAAAATCACT	TTCTTAGATA	12480
	CACCGGGACA	TGCTGCATTT	ACAACGATGC	GTGCGCGTGG	TGCaCAAGTA	ACAGATATTA	12540
50	CTATTTTAGT	AGTAGCAGCT	GACGATGGTG	TTATGCCACA	AACAATTGAA	GCAATTAACC	12600
	ATGCTAAAGA	AGCagAAGTA	CCAATTATTG	TTGCAGTAAA	TAAAATTGAT	AAACCAACTT	12660

55

	GCGGCGAAAC AATTtTCGTc CACTTTCTGC ATTAAGTGGT GATGGTATCG ACGATTTATT	12780
	AGAAATGATA GGATTAGTTG CAGAAGTTCA AGAACTTAAA GCAAATCCTA AAAACCGTGC	12840
5	TGTTGGTACA GTTATCGAAG CTGAATTAGA TAAATCACGT GGTCTTCTG CATCATTATT	12900
	AGTACAAAAC GGTACATTAA ATGTTGGTGA TGCGATTGTA GTTGGTAATA CTTACGGCCG	12960
10	TATCCGTGCA ATGGTTAATG ACTTAGGTCA AAGAATCAAA ACGGCTGGTC CATCAACGCC	13020
	TGTTGAAATT ACAGGTATTA ATGATGTGCC ACAAGCTGGG GATCGCTTTG TTGTATTTAG	13080
	TGATGAAAAA CAAGCTCGTC GTATTGGTGA ATCAAGACAC GAAGCTAGCA TTATACAACA	13140
15	ACGTCAAGAA AGTAAAAATG TTTTATTAGA TAACCTGTTT GAACAAATGA AACAAAGGTGA	13200
	AATGAAAGAT TTAAACGTTA TTATTAAAGG TGATGTTCAA GGTCTGTGTG AAGCTTTAGC	13260
	TGCATCATTa ATGAAAATTG ATGTTGAAGG CGTAAATGTT CGTATCATTC ATACAGCGGT	13320
20	TGGTGCAATT AATGAGTCAG ACGTGACACT TGCTAATGCC TCAAATGGTA TTATCATTGG	13380
	TTTCAATGTT CGTCCAGACA GTGGTGCAAA ACGTGCTGCA GAAGCTGAAA ATGTTGATAT	13440
	GCGTTTACAC AGAGTTATTT ATAATGTTAT CGAAGAAATT GAATCAGCGA TGAAAGGTTT	13500
25	ACTTGATCCA GAATTTGAAG AACCAAGTTAT CGGACAAGCT GAAGTTCGTC AAACATTCAA	13560
	AGTTTCTAAA GTTGGTACTA TTGCTGGATG TTATGTTACT GAAGGTAAAA TTACGCGAAA	13620
	TGCTGGTGTA CGTATTATTC GTGATGGTAT TGTTCAATAT GAAGGCGAAT TAGATACT	13680
30	TAAACGTTTC AAAGATGATG CTAAGGAAGT TGCAAAAGGT TATGAATGTG GTATTACAAY	13740
	TGAAAACTAC AATGACCTTA AAGAAGGCCA TGTTATCGAA GCATTTGAAA TGGTTGAAAT	13800
	TAAGCGTTAA TTAAATAAAT TACAAGCTAA AAGTATAGTT AAGATTGATA TGCTCCCTAT	13860
35	AAATATTGCA CTTTTTAAGT GTCTACTTTA TAGGGAGCAT ATTTGATACT AGCTTTTGGT	13920
	TTTTTATTAG AATAGATTAC CTATTAAAAG TTACGTTATA TGGACATGAT TTTGTATAAA	13980
	ATTTTGTGGT GGCCTAGAAT GATTTTAAAT GACAAAATAT AATGTCGACT ATTATTGGAA	14040
40	AATTTTCTGT-TGaaATGECT-ATCTTACGGC-AAACTTTATT-TGATTTTATA-GGCTTAATTT	14100
	ATTAAAAATAA CGTGTGAGCT AAAATAATTG TTAAAGCATT GTTACACTAA AAAATGCAAA	14160
45	TAACAATTGA ACTTAAAGAT AAAGAGGTGA CAAGAATGAG CAGTATGAGA GCAGAGCGTG	14220
	TTGGTGAACA AATGAAGAAG GAATTAATGG ATATCATCAA CAATAAAGTC AAAGATCCTC	14280
	GAGTTGGTTT TATTACAATT ACAGATGTTG TTTTAACAAA TGATTTATCG CAGGCTAAAG	14340
50	TATTTTAAAC TGTATTAGGT AACGATAAAG AAGTAGAAAA TACATTTAAA GCACTTGATA	14400
	AAGCAAAAGG CTTCATTAAAG TCTGAATTAG GTTCTAGAAT GCGATTACGT ATTATGCCGG	14460

55

## EP 0 786 519 A2

	AAGATTTACA CAAACAAGAT AGATAATTTA GTGTTAGGTA TCTGGAAAAT GTTTGATAAT	14580
	TTCTTAATAT CGGTATATTA ACATTAAACA GTTAATACAT AGATGTGTAG AAATAGTTAA	14640
5	CATTTTCCAG TTTTTTTATG AATAAATTTA GTTGATACGC TATTAAAATA TATTTTAAAA	14700
	AAGAAGGTGA CTATATGTAT AATGGGATAT TACCAGTATA TAAAGAGCGC GGTTTAACAA	14760
	GTCATGACGT TGTATTCAAA TTGCGTAAAA TATTA AAAAC TAAAAAATA GGTACACACGG	14820
10	GTACGCTTGA TCCCGAAGTT GCAGGCGTGT TACCGGTATG TATAGGTAAT GCAACGAGAG	14880
	TTAGTGATTA TGTTATGGAT ATGGGCAAAG CTTATGAAGC AACTGTATCG ATAGGAAGAA	14940
	GTACAACGAC TGAAGATCAA ACGGGTGATA CATTGGAAAC AAAAGGTGTA CACTCAGCAG	15000
15	ATTTTAATAA GGACGATATT GACCGATTGT TAGAAAGTTT TAAAGGTATC ATTGAACAAA	15060
	TTCCGCCGAT GTACTCATCC GTCAAAGTAA ATGGTAAAA ATTATATGAA TATGCGCGTA	15120
	ATAATGAAAC AGTTGAAAGA CCAAAGCGTA AAGTTAATAT TAAAGACATT GGGCGTATAT	15180
20	CTGAATTAGA TTTTAAAGAA AATGAGTGTC ATTTTAAAAT ACGCGTCATC TGTGGTAAAG	15240
	GTACATATAT TAGAACGCTA GCAACTGATA TTGGTGTGAA ATTAGGCTTT CCGGCACATA	15300
25	TGTCGAAATT AACACGAATC GAGTCTGGTG GATTTGTGTT GAAAGATAAC CTTACATTAG	15360
	AACAAATAAA AGAACTTCAT GAGCAGGATT CATTGCAAAA TAAATTGTTT CCTTTAGAAT	15420
	ATGGATTAAA GGGTTTGCCA AGCATTAAAA TTAAAGATTC GCACATAAAA AAACGTATTT	15480
30	TAAATGGGCA GAAATTTAAT AAAAATGAAT TTGATAACAA AATTAAAGAC CAAATTGTAT	15540
	TTATTGATGA TGATTACAGAA AAAGTATTAG CAATTTATAT GGTACACCCT ACAAAGAAT	15600
	CAGAAATTAA ACCTAAAAAA GTCTTTAATT AAAGGAGATA GAATTTATGA AAGTCATAGA	15660
35	AGTGACACAT CCTATACAAT CTAAACAGTA TATTACAGAG GATGTTGCAA TGGCATTCCG	15720
	ATTTTTCGAT GGCATGCATA AAGGTCATGA CAAAGTCTTT GATATATTAA ACGAAATAGC	15780
	TGAGGCACGC AGTTTAAAAA AAGCGGTGAT GACATTTGAT CCGCATCCGT CTGTCGTGTT	15840
40	GAATCCTAAA AGAAAACGAA CAACGTATTT AACGCCACTT TCAGATAAAA TCGAAAAAAT	15900
	TAGCCAACAT GATATTGATT ATTGTATAGT GGTTAATTTT TCATCTAGGT TTGCTAATGT	15960
	GAGCGTAGAA GATTTTGTG AAAATTATAT AATTAAAAAT AATGTAAAAG AAGTCATTGC	16020
45	TGGTTTTGAT TTTACTTTTG GTAAATTTGG AAAAGGTAAT ATGACTGTAC TTCAAGAATA	16080
	TGATGCGTTT AATACGACAA TTGTGAGTAA ACAAGAAATT GAAAATGAAA AAATTTCTAC	16140
50	AACTTCTATT CGTCAAGATT TAATCAATGG TGAGTTGCAA AAAGCGAATG ATGCTTTAGG	16200
	CTATATATAT TCTATTAAAG KCACTGTAGT GCAAGGTGAA AAAAGGGGAA GAACTATTGG	16260

55

	TGCTGTTAGT ATTGAAATCG GCACTGAAAA TAAATTATAT CGAGGGGTAG CTAACATAGG	16380
	TGTAAAGCCA ACATTTTCATG ATCCTAACAA AGCAGAAGTT GTCATCGAAG TGAATATCTT	16440
5	TGACTTTGAG GATAATATTT ATGGTGAACG AGTGACCGTG AATTGGCATC ATTTCTTACG	16500
	TCCTGAGATT AAATTTGATG GTATCGACCC ATTAGTTAAA CAAATGAACG ATGATAAATC	16560
10	GCGTGCTAAA TATTTATTAG CAGTTGATTT TGGTGATGAA GTAGCTTATA ATATCTAGAG	16620
	TTGCGTATAG tTATATAAAC AATCTATACC ACACCTTTTT CTTAGTAGGT CGAATCTCCA	16680
	ACGCCTAACT CGGATTAAGG AGTATTCAAA CATTTTAAGG AGGAAATTGA TTATGGCAAT	16740
15	TTCACAAGAA CGTAAAAACG AAATCATTAA AGAATACCGT GTACACGAAA CTGATACTGG	16800
	TTCACCAGAA GTACAAATCG CTGTACTTAC TGCAGAAATC AACGCaGTAA ACGAACACTT	16860
	ACGTACACAC AAAAAAGACC ACCATTTCAG TCGTGGATTA TTAAAAATGG TAGGTCGTCG	16920
20	TAGcATTTaT TAAACTACTT ACGTaGTAAA GATATTCAAC GTTACCGTGA ATTAATTAAA	16980
	TCACTTGGTA TCCGTCGTTA ATCTTAATAT AACGTCCTTG AGGTTGGGGC ATATTTATGT	17040
	TCCAACCTTA ATTTATATTA AAAAAGCTTT TTACAAATAT TAACATTTAT TATATGTTAA	17100
25	GCTAATATTG AGTGAATAAT AAGGTTACAA TGAGATAAAG ATGATATAAG TACACCTAGA	17160
	GTAATAATCA AGATATTAAA AATAAAGTAT GTTTTTTTAA AAAATATAAC TTATATTTAT	17220
	ACTGATAAGG GTGGGACGAT AAGTCTATTT TGTAAATAAT AGATGGATAT CCCGCTCTCT	17280
30	TTTTTCCAA TTCAATATTT TATAACTAAT ATTAAAATAC GATAATAAAT GATATGATAT	17340
	AACTATTAGA TTCAAGAGAG GAGATTTATA ATGTCTCAAG AAAAGAAAGT TTTTAAACT	17400
	GAATGGGCAG GAAGATCTTT AACGATTGAA ACAGGGCAAT TAGCTAAACA AGCAAATGGC	17460
35	GCTGTATTGG TTCGTTATGG AGATACAGTC GTGTTATCGA CGGCAACTGC ATCAAAAGAA	17520
	CCTCGTGATG GAGATTTCTT CCCATTAACA GTGAACTATG AAGAAAAAAT GTACGCTGCG	17580
40	GGTAAAATTC CTGGTGGATT TAAAAAGAGA GAAGGACGTC CTGGTGACGA TGCAACATTA	17640
	ACTGCGCGAT TAATTGATAG ACCAATTAGA CCTTTATTCC CTAAAGGATA TAAGCATGAT	17700
	GTTCAAATTA TGAACATGGT ATTAAGTGCA GATCCTGATT GTTCACCACA AATGGCTGCA	17760
45	ATGATTGGTT CATCTATGGC GCTTAGTGTG TCGGATATTC CATTCCAAGG GCCAATCGCC	17820
	GGTGTAATG TGGGTTATAT TGACGGTAAA TATATCATT ACCCAACAGT AGAAGAAAAA	17880
	GAAGTTTCTC GTTTAGACCT TGAAGTAGCT GGTCAATAAG ATGCGGTAAA CATGGTAGAG	17940
50	GCAGGCGCTA GTGAGATTAC TGAACAAGAA ATGTTAGAGG CGATTTTCTT TGGTCATGAA	18000
	GAGATTCAAC GTTTAGTTGA TTTCCAACAA CAAATCGTCG ACCACATTCA ACCTGTTAAA	18060

55

GAAGAAAAAG GACTTAAAGA AACAGTTTTA ACATTTGATA AACACAACG AGATGAAAAT 18180  
 CTTGATAACT TAAAAGAAGA AATCGTCAAT GAATTTATCG ATGAAGAAGA TCCAGAGAAT 18240  
 5 GAATTACTTA TTAAAGAAGT TTATGCAATT TTAAATGAAT TAGTGAAAGA AGAAGTTCGA 18300  
 CGTTTAATTG CAGATGAAAA AATTAGACCA GACGGCCGTA AACCTGATGA AATCCGTCCA 18360  
 10 TTAGATTCTG AAGTTGGTAT TTTACCTAGA ACGCATGGTT CAGGTCTATT TACACGTGGT 18420  
 CAGACTCAAG CACTTTTCAGT TTTAACATTA GGTGCTTTAG GCGATTATCA ATTAATTGAT 18480  
 GGTTTAGGAC CTGAAGAAGA AAAAGATTC ATGCATCATT ACAACTTCCC GAATTTTTCA 18540  
 15 GTAGGTGAAA CTGGTCCAGT ACGTGCGCCA GGTGCTCGTG AAATTGGACA TGGTGCGTTA 18600  
 GGTGAAAGAG CATTAAAATA TATTATTCCT GATACTGCTG ATTTCCCATTA TACAATTCGT 18660  
 ATTGTAAAGT AGGTACTTGA ATCAAATGGT TCATCATCTC AAGCGTCAAT TTGTGGATCA 18720  
 20 ACATTAGCAT TAATGGATGC GGGCGTACCG ATTAAAGCAC CAGTTGCTGG TATTGCTATG 18780  
 GGCCTTGTTA CACGTGAAGA TAGCTATACG ATTTTAACTG ATATCCAAGG TATGGAAGAT 18840  
 GCATTAGGTG ATATGGACTT TAAAGTCGCT GGTACTAAAG AAGGTATTAC AGCAATCCAA 18900  
 25 ATGGATATTA AAATTGACGG TTTAACGCGT GAAATTATCG AAGAGGCTCT AGAACAAGCG 18960  
 AGACGTGGTC GTTTAGAAAT AATGAATCAT ATGTTACAAA CAATTGATCA ACCACGTACT 19020  
 GAATTAAGTG CTACGCGCC AAAAGTTGTA ACTATGACAA TTAAACCAGA TAAGATTAGA 19080  
 30 GATGTTATCG GACCTGGTGG TAAAAAATT AACGAAATTA TTGATGAAAC AGGTGTTAAA 19140  
 TTAGATATTG AACAAGATGG TACTATCTTT ATTGGTGCTG TTGATCAAGC TATGATAAAT 19200  
 35 CGTGCTCGTG AAATCATTGA GGAAATTACA CGTGAAGCGG AAGTAGGTCA AACTTATCAA 19260  
 GCCACTGTTA AACGTATTGA AAAATACGGT GCGTTTGTAG GCCTATTCCC AGGTAAAGAT 19320  
 GCGTTGCTTC ACATTTTACA AATTTCAAAA AATAGAATTG AAAAAGTGGA AGATGTATTA 19380  
 40 AAAATCGGTG ACACAATTGA AGTTAAGATT ACTGAAATTG ATAAACAAGG TCGAGTAAAT 19440  
 GCTTCACATA GAGCATTAGA AGAATAATAT TTAAAGTCAT ATGACGACAA TGTATCGTCA 19500  
 45 TGTGATTTTT TTATGCCACT TTTTACGAAG TGACCCGTTT TGAATTTGTT GTATTGAACA 19560  
 TTTTAAACG CTTTATTATT TTGTGTGCAA CTGTTAATTA TCCTGTATGT ATAGTGATTA 19620  
 ATAGTGATCA TCAAGTGTTT TTTAACTTAT AATGAATAGT GAGTTTATAT ATGGACGGGT 19680  
 50 AACAAATTTA GGAGGTAAGA TTTTGAGTTT AATAAAGAAA AAGAATAAAG ATATTCGCAT 19740  
 TATACCATTA GCGGGTGTG GCGAAATTGC TAAAAATATG TATATCGTTG AAGTAGACGA 19800  
 TGAAATGTTT ATGTTAGATG CTGGACTTAT GTTTCCAGAA GACGAAATGC TAGGTATTGA 19860

	CCTTACACAC GGACATGAGC ACGCGATTGG TGCAGTGAGT TATGTTTTAG AACAAATTAGA	19980
	TGCACCAGTA TATGGATCTA AATTGACAAT AGCGTTAATT AAAGAAAATA TGAAAGCCCCG	20040
5	TAATATTGAT AAAAAAGTTC GCTACTATAC AGTTAATAAT GATTCAATTA TGAGATTCAA	20100
	AAACGTGAAT ATTAGTTTTCT TTAATACGAC ACACAGTATT CCTGATAGTT TAGGTGTTTG	20160
	TATTCACACT TCATATGGTG CCATTGTGTA TACAGGTGAA TTTAAGTTTG ACCAAAGTTT	20220
10	ACATGGACAT TATGCACCAG ATATTAAACG TATGGCAGAG ATTGGTGAAG AAGGCGTATT	20280
	TGTCTTAATC AGTGATTCTA CTGAGGCAGA GAAACCTGGA TATAATACTC CGGAAAATGT	20340
	GATTGAACAT CATATGTATG ATGCTTTTGC AAAAGTGCGA GGTCGCTTGA TAGTTTCATG	20400
15	TTATGCTTCG AACTTTATAC GTATTCAGCA AGTTTTAAAT ATTGCTAGCA AGCTAAATCG	20460
	TAAAGTGTC A TTTTAGGAA GATCACTTGA AAGTTCATTT AATATTGCTC GTAAAATGGG	20520
20	GTATTTTCGAC ATTCCTAAAG ATTTGCTAAT TCCTATAACA GAAGTTGATA ATTATCCTAA	20580
	AAATGAAGTG ATAATTATAG CTACTGGTAT GCAAGGAGAA CCTGTAGAAG CCTTAAGTCA	20640
	AATGGCGCAA CATAAGCATA AAATTATGAA TATCGAAGAA GGCGATTCTG TATTTTTCAGC	20700
25	AAATTACGGCT TCTGCTAATA TGGAAGTTAT CATTCGGAAT AcATTAAATG AGCtTgTtAC	20760
	GnCTGGCGCA CATATTATTC CAAATAACAA AAAGATTCAT GCTTCAAGTC ATGGTTGCAT	20820
30	GGAAGAATTA AAAATGATGA TTAATATTAT GAAACCTGAA TACTTTATTC CTGTACAAGG	20880
	TGAATTTAAA ATGCAGATAG CACATGCGAA GCTAGCAGCT GAAGCAGGTG TTGCACCAGA	20940
	AAAGATTTTC CTGTGGAAA AAGGAGATGT CATTAATTAC AACGGTAAAG ATATGATATT	21000
35	AAATGAAAAG GTAAATTCAG GAAATATTTT AATAGATGGC ATTGGTATTG GGGATGTAGG	21060
	AAATATCGTG TTGAGAGACC GTCATCTTTT AGCAGAAGAT GGTATCTTTA TTGCTGTTGT	21120
	AACGTTAGAT CCTAAAAATA GACGTATAGC TCGGGGACCT GAAATTCAAT CTCGTGGGTT	21180
40	<del>TGTATATGTA CGTGAAAGTG AAGACTTATT ACGTGAAGCA GAAGAGAAAG TACGTGAAAT</del>	<del>21240</del>
	AGTAGAGGCT GGTTTACAAG AAAAACGCAT AGAATGGTCT GAAATTAAAC AAAATATGCG	21300
45	TGATCAAATT AGTAACTAT TATTCGAAAG TACAAAACGT CGTCCTATGA TTATTCCAGT	21360
	AATTTCTGAA ATTTAATCAA AAAGTCATTA ACATAAAAGA GGTGAGAACA AGTCACTGAA	21420
	ATATAATGGT TGTATGGAC AATTTACTTA TATTTTATGA TAGTCAATTG AAGGGGTAAC	21480
50	GATTAATCTG TTATCTTAAG TAAATTGATA CATAGATGAT ATTGTTCTAA CCTCTTTCAT	21540
	CGTCTGTTTG GACTACATAT TCTAAACATC AAATAGGAAA TTATATATAA TAACGTCGTT	21600
55	TTAACTAAGG CAACATAAGG AGGTGCGTCA ATTGGCACAA GCAAAAAGA AATCGACAGC	21660

GATACGTTAT GTCATAGCTA TTTTAGTAGT TGTATTAATG GTGTTGGGTG TTTTCCAATT 21780  
 AGGAATAATA GGTGCTCTAA TTGACAGCTT CTTTAATTAT TTATTTGGGT ACAGTAGATA 21840  
 5 TTTAACATAT ATTTTAGTAC TCTTAGCAAC TGGTTTTATT ACATACTCTA AACGTATTCC 21900  
 TAmAaACTAGA CGAACGGCTG GTTCGATTGT ATTGCAAATT GCATTGCTAT TTGTATCACA 21960  
 GTTAGTTTTT CATTTTAATA GTGGTATCAA AGCTGAAAGA GAACCTGTAC TTTCTTATGT 22020  
 10 GTATCAGTCA TACCAACACA GTCATTTCCC AAATTTTGGT GGCGGTGTAT TAGGCTTTTA 22080  
 TTTATTAGAG TTAAGCGTAC CTTTAATTTT ATTATTTGGT GTATGTATTA TTACTATTTT 22140  
 15 ATTATTATGC TCAAGTGTTA TTTTATTAAAC AAACCATCAA CATCGTGAAG TTGCAAAAGT 22200  
 TGCACTGGAA AATATAAAAG CTTGGTTTGG TTCATTTAAT GAA 22243

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 165:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5510 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 165:

TTATTAATna TTAATATTTT TATTTTTTAAA AATAAAGCGA GGAGCTATCA ATGGAACAAA 60  
 30 TTACTTCTGC ACAAATAAT AGAATTAAAC AAGCGAACAA GCTAAAAmAG AAACGTGAGA 120  
 GGGATAAAAC TGGATTAGCT TTAATTGAAG GTGTGCATTT AATTGAAGAA GCTTATCAAA 180  
 35 GTGGAATTGT AATTACACAA TTATTTGCAA TTGAACCGGC AAGATTAGAT CAGCAAATTA 240  
 WCGCATACGC GCAAGAAGTT TTTgAAATAA ACATGAAAGT TGCTGAATCT TTATCAGGTA 300  
 CAGTgACACC ACAAGGGTTT TTCGCAATCA TTGAGAAGCC GCATTATGAT ATTTCTAAAG 360  
 40 CACAACAAGT ATTGCTCATC GATCGTGTTT AAGATCCTGG AAATTTAGGC ACATTAATTA 420  
 GAACTGCGGA TGCTGCTGGA ATGGATGCTG TAATAATGGA GAAGGGTACG ACAGATCCTT 480  
 ATCAAGATAA AGTGTTGCGA GCGAGTCAAG GTAGTGTTTT CCATTTGCCA GTTATGACAC 540  
 45 AAGATCTCGA TACGTTTATT ACTCAATTTA ATGGTCCTGT TTATGGTACA GCACTTGAAA 600  
 ACGCAGTGgC ATACAAAGAA GTTACTTCAA GTGATTCTTT TGCATTACTA TTAGGTAATG 660  
 50 AGGGAGAAGG TGTTAATCCT GAATTATTAG CACATACTAC ACAAATTTA ATCATACCTA 720  
 TTTATGGTAA AGCTGAAAGT TTAAATGTAG CGATTGCAGG TAGTATTTTA CTTTATCATT 780  
 TGAAAGGTTG ACCGTGTTGA AAGTTTCCG ATATAATTAT AATTAATTGT TTAACAGAAC 840

	ATAAATAATT	GTTTTAGGGA	GAATAATCGT	GACTGCAAGT	TATTCCAATT	ATTTAAAGTC	960
	TTTTCACCTT	TTTGGTTACT	TAAAGAGATT	TAAGTCGGAA	AGACAATCCG	TTATCAATAT	1020
5	TAAACAAGTG	TATGCTTAGG	CATAAATTG	GGTGGTACCA	CGGAAATGAC	TTTCGTCCCT	1080
	TATTTTTTAA	GAGGATGAAA	GTCTTTTTTT	AGTTAAACAA	CAAATATGAT	AAATAGAAAA	1140
	TGAATAGTTC	GAATAGGGAG	GTCAGTGACA	TATGTCTGAA	CAACAAACAA	TGTCAGAGTT	1200
10	AAAACAACAA	GCGCTTGTAG	ATATTAATGA	AGCAAATGAT	GAACGTGCAC	TGCAAGAAGT	1260
	TAAAGTGAAA	TACTTAGGTA	AAAAAGGGTC	AGTTAGCGGA	CTAATGAAAT	TGATGAAGGA	1320
	TTTGCCGAAT	GAAGATAAAC	CTGCGTTTGG	TCAAAAAGTG	AATGAATTGC	GTCAAACAAT	1380
15	TCAAAATGAA	TTAGATGAAA	GACAACAGAT	GTTAGTTAAA	GAAAAATTAA	ATAAGCCAAT	1440
	TGGcTGAAGA	AACAATTGAT	GTATCATTAC	CAGGTCGTCA	TATTGAAATC	GGTTCAAAGC	1500
20	ATCCATTAAc	ACGTACAATA	GAAGAAATTG	AAGACTTATT	CTTAGGTTTA	GGTTATGAAA	1560
	TTGTGAATGG	ATATGAAGTT	GAACAAGATC	ATTATAACTT	CGAAATGCTG	AATTTACCTA	1620
	AATCACACCC	TGCACGTGAT	ATGCAAGATA	GTTTCTATAT	TACGGATGAA	ATTTTATTAC	1680
25	GTACGCATAC	ATCACCAGTG	CAGGCACGTa	CGATGGAATC	ACGTCATGGT	CAAGGTCCAG	1740
	TTAAAATTAT	TTGCCCTGGT	AAAGTGTATC	GTCGTGACTC	TGATGATGCG	ACACATAGTC	1800
	ATCAATTTAC	ACAAATCGAA	GGATTAGTTG	TTGATAAAAA	CGTTAAAATG	AGTGATTTGA	1860
30	AAGGTACTTT	AGAATTGTTA	GCTAAGAAAT	TATTTGGTGC	TGATCGTGAA	ATTCTGTTTAC	1920
	GTCCAAGTTA	CTTCCCATTc	ACTGAACCTT	CTGTAGAAGT	TGATGTGTCA	TGTTTTAAAT	1980
35	GTAAAGGAAA	AGGTTGTAAT	GTGTGTAAAC	ACACAGGATG	GATTGAAATT	TTAGGTGCTG	2040
	GAATGGTACA	TCCTAATGTA	TTAGAAATGG	CTGGTTTTGA	TTCTTCAGAG	TACTCTGGAT	2100
	TTGCATTTGG	TATGGGACCA	GACCGTATTG	CAATGTTGAA	ATATGGTATA	GAAGATATTC	2160
40	GTCATTTCTA	TACTAATGAT	GTGAGATTTT	TAGATCAATT	TAAAGCGGTA	GAAGATAGAG	2220
	GTGACATGTA	ATGTTGATAT	CAAATGAATG	GTTGAAAGAA	TATGTAACAA	TCGATGATTC	2280
	TGTAAGTAAT	TTGGCAGAAC	GTATTACCGG	CACAGGTATT	GAAGTGGATG	ATTTAATTGA	2340
45	CTACACAAAA	GATATCAAAA	ATTTAGTTGT	CGGCTTCGTT	AAGTCAAAAG	AGAAACATCC	2400
	TGATGCTGAT	AAATTAAATG	TTTGCCAAGT	TGATATCGGA	GAAGACGAAC	CTGTACAAAT	2460
	CGTTTGTGGT	GCACCGAACG	TTGaTGCAGG	ACAATATGTC	ATTGTTGCTA	AAGTAGGTGG	2520
50	CAGATTGCCT	GGTGGTATTA	AAATTAAGCG	TGCCAAATTA	CGCGGTGAAC	GTTCAGAAGG	2580
	TATGATTTGT	TCGTTACAAG	AAATTGGTAT	TTCAAGTAAC	TATATACCGA	AAAGTTTTGA	2640

55



	ATATTTAGAT GATCAAGTAA TGGAATTTGA TTTAACGCCG AATCGTGCAG ATGCTTTAAG	2760
	TATGATAGGT ACTGCTTATG AAGTTGCAGC ATTATATAAT ACAAAAATGA CTAAGCCAGA	2820
5	GACAACATCA AATGAGCTTG ATTTATCTGC AAATGATGAA CTGACTGTGA CAATTGAAAA	2880
	TGAAGATAAA GTACCATATT ATAGTGCACG TGTTGTTTAC GACGTGACAA TTGAACCCTC	2940
10	GCCAAATTTGG ATGCAAGCAC GCTTAATAAA AGCGGGTATA CGTCCTATTA ATAATGTTGT	3000
	TGACATTTCA AATTATGTGT TATTAGAATA CGGTCAACCA TTGCACATGT TTGATCAAGA	3060
	TGCGATTGGT TCACAACAAA TTGTTGTTTCG TCAAGCTAAT GAAGGCGAAA AAATGACAAC	3120
15	ATTAGATGAT ACAGAACGTG AATTATTAAC GAGCGATATT GTCATTACTA ATGGACAAAC	3180
	TCCAATTGCA TTAGCTGGTG TTATGGGTGG CGATTTTTTCA GAAGTTAAAG AACAAACATC	3240
	AAATATAGTG ATTGAAGGTG CTATTTTTGA TCCAGTTTCA ATTCGTCATA CATCAAGACG	3300
20	TTTAAATTTA CGCAGTGAAT CATCTAGTCG TTTTGAAAAA GGAATAGCTA CTGAATTTGT	3360
	AGATGAAGCA GTCGACCGTG CATGTTATTT ATTACAACT TATGCAAACG GAAAAGTGCT	3420
	AAAAGATAGA GTGTCTTCAG GAGAACTTGG TGCATTTATT ACACCAATCG ACATCACTGC	3480
25	TGATAAAATT AATCGCACTA TTGGATTTGA TTTGTCACAA AATGATATTG TTAATTTTTT	3540
	TAATCAACTA GGGTTTGATA CAGAAATAAA TGATGATGTT ATTACAGTGC TAGTACCATC	3600
30	ACGTCGTAAA GATATTACAA TTAAAGAAGA TTTAATTGAA GAAGTTGCAC GTATATATGG	3660
	ATACGACGAT ATTCCATCAA CGTTACCTGT CTTGATAAA GTTACTAGTG GTCAGCTAAC	3720
	TGATCGCCAA TATAAACTA GAATGGTTAA AGAAGTGTTA GAAGGTGCTG GATTAGACCa	3780
35	AGCTATTACG TATTCGTTAG TTTCTAAAGA AGATGCTACT GCaTTTTTCGA TGCAACAGCG	3840
	TCAAACAATT GATTTATTGA TGCCAATGAG TGAAGCGCAT GCGTCATTAC GTCAAAGTTT	3900
	ATTACCACAT TTAATCGAAG CGGCATCATA TAATGTGGCA CGCAAAAATA AAGATGTAAA	3960
40	ATTATTTGAA ATCGGCAATG TCTTCTTTGC TAATGGAGAA GGTGAACTAC CAGATCAAGT	4020
	TGAATATTTA AGTGGTATTT TAACTGGAGA TTATGTAGTC AATCAATGGC AAGGTAAGAA	4080
	AGAAACGGTT GATTTCTATT TAGCAAAAGG TGTCGTGGAT CGAGTATCTG AAAAGTTAAA	4140
45	TCTTGAATTT AGTTATCGCC GTGCTGATAT TGaTGGATTA CATCCAGGTC GTAATGCTGA	4200
	AATCTTATTA GAGAATAAAG TTGTTGGTTT TATTGGTGAA TTACATCCAA TATTAGCAGC	4260
50	TGATAATGAT TTAAACGTA CGTATGTTTT TGAGTTGAAT TTTGATGCAT TAATGGCTGT	4320
	GTCGGTAGGT TACATTAATT ACCAGCCAAT TCCGAGATTC CCAGGCATGT CTCGTGACAT	4380
	TGCATTAGAA GTAGATCAAA ATATTCCAGC AGCTGATTTA TTATCAACGA TTCATGCACA	4440

55

AAAAGGTAAA AAATCAATTG CAATACGTTT AAATTATTTA GACACAGAAG AAACATTGAC 4560  
 AGATGAGCGC GTTTCAAAAG TACAAGCGGA AATTGAAGCA GCATTAATTG AACAAAGGTGC 4620  
 5 TGTATTAGTA TAATGATTTA AACCCCATGT ATAAGGATAT CTGAAGTAGA TTGATATCCC 4680  
 TAACATGGGG TTTTATTTTT GGGTTCACCA ATTTGGTTCC AATGCATTTA AAAAGTCAAA 4740  
 GAGGAACAGC GGAATACAGA TGATGcTTCG CACAACTGCA TAAAAGCCTC TAATGATTAA 4800  
 10 AAATCAAAGA GGCTTTAAAA TTTTTTGGGC TTTTTCACGA TTTTAAAAAT GCTTTTTTGA 4860  
 AATGGTATCT AAACGTGAAA GACCGTATTT TTTTATAATT TTGGCGGCGA TTACATCGAC 4920  
 TTTAGCACCG GCACCTTTAG GAATCGTCAT ATTAATATTT TTTGATATTT GATCCATATA 4980  
 15 TGTAACAAAT GCGTATCGAG AAATTATGCT TGCCACTGCA ATGGCTAATG ACTTCGATTC 5040  
 TCCTTTTGTT TCAAATTTTG TTTTCTTTGG AAGTGGTATA TCTGATAATG CGTAATGGCT 5100  
 ATACACTTCG CGTTTTGCGA ACTGATCAAT GACGATATAG TCTAATTGAG ACGAATCAAT 5160  
 TTTTTCAGT ACATTTTGA TGGCTTCATT ATGAAGGGCA GCTTTCATTT TTACTTGAGT 5220  
 CCAGCCTTTT GCTTGCTGAA TATTATATTT TTCATTGTGT AGTGTTAATA ATGAATGTGG 5280  
 25 TATGAAAGTA ACCAATTGCT CAGCAAGTTC TACAATTTTG GTATCGGTTA ATTTTTTGA 5340  
 ATCATCTACA CCCAAAGTTT TTAAATAGG GACATGCTCT TTGGTAACGA AAGCAGCACA 5400  
 CACAGTCAAC GGACCAAAGT AATCGCCACT TCCAGCCTCA TCACTACCAA TACAGTTAAA 5460  
 30 TTGrTCATAC ATTAaAGTTg TcCagAAAAG AATTAGCCAT ATTTnCCTTT 5510

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 166:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 9623 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 166:

GnTTATACTT ATAAATTTTA CGGGGGTAAT ATAATACTtA TTTACCTGTA ATATATGATA 60  
 45 ATTCTTCAGC GGCAGCTGCG TTGATAGTTC TATGAGAAAT GATACCTAAT CCTTTAACAT 120  
 TGGATTCTGA AATAACGATA GAACCATCAC TGTTAACTTT TTCAACAAAT GCTACATGAC 180  
 CGTAATGTTG ATCTGCACCA AATTGTCCAG CCTCAAATAC AACAGCAGCA TGACGTTTTG 240  
 50 GTGTATGACT TACTTGATAA TCACGGTATT GAGCTCGATT ATTCCAATTA TGTGCATCAC 300  
 CTAATCACC TGAGATAGAT GTACCAAATT GTTTCATACG GTTATATACG TACCAAGTAC 360  
 55

	ATGAATCATC	ATAATCCTTG	ATAGAACGTT	CATATTTATC	TAAATCTGGC	ATGCGTTCAT	480
	CGTCAAAC TG	AGTTAATTGA	TAGTGTTTAA	TAATACTGTT	TAATTTCTTA	GCATAGTTTG	540
5	GATCTGTAGC	ATATGTTTTA	GATAAGTGTG	ATGTTGCATC	TTTATAAGAA	TCGGCTTCCG	600
	ATTTCCATGT	TGGTTTATAA	ATTGTTTCGAT	TGCCATCAAT	ACCATTTTTA	ATAAGGTCAG	660
	AGTAATCTTT	TAGTGATTCT	TTCGTGCTTG	GATATTTTCG	GAATCCAGCA	TTAATACTAT	720
10	ACAATTGATT	ACCATCAGCT	TCTAATGTGT	TAAAAGGAAC	AGAATTCCCT	TCaAAAGCAC	780
	CTTTGATACC	GAATAAATTA	TGGTTTGGTG	ACWTAGCTAA	AGCACTACGA	CCTGAGTCAG	840
	ATTCTAAGAT	TGCTTGGGCA	ATCATGACAG	ACGCATAAAT	ATCGTTATCT	TGACCAATGC	900
15	GATGTGCATC	TTTAGCAATT	GATTTGACAA	ATTGACGTGT	ATCTTTTGAG	TCAACAACGT	960
	TAAATTGTCC	GCTATCATCA	TTGTTAGATA	TACTAGGATC	TGTTTCGAAT	AATGATGTTG	1020
	CACGTGTATC	CTTTTGATTA	ACATCGTTAT	TGAATGATTG	AGCAGGTTTA	GATTTATGTT	1080
20	TCAATTCATC	TTGTGTTGGT	AACTGTGGAT	TCTTTGTATT	AGATTTTTCa	TTTTTGCTTT	1140
	TTTTAGATTG	AGATGCATAA	TCTTTTGTG	TTTTCTTTGC	ATCTTCACTG	TATTGATCCA	1200
25	AAATAGAGTC	TAAAGCCGAA	TCTGACATTG	ATTGATTATC	TTTCGATGAA	GATTTTTGAT	1260
	TTGCTTTATC	GTCACCTGCT	GGTTGACTAT	TTGATTGATT	AGGTTGTGTT	GGCTTTGGCG	1320
	AATTTGGTTG	CTTATTAGAT	GTACTTGGTT	TTGTATTGTT	TGATTTAGGT	GCTTTTTGAT	1380
30	TGCTGTCTTT	ATCTTGTTTA	GATGATTGCG	TATCAGTGTC	ATTTTGTATG	CTATTGTCAC	1440
	TGTTTTTATT	CGAATCATTT	GTTGACTTTT	CGCCATTACG	AGGTTGTTCG	TAATCAGAAA	1500
35	TATCCGAATT	TAAATTGAAT	AAGTTTGGGA	TTAAAGTTGT	TAATGAGTAA	TTATCATCGT	1560
	ATTTATTTTT	GGTTAGCAAT	TGGTTTATAT	TGGTTTGTGG	TAAATCTTA	TAAATAAAAT	1620
	CAATGATATT	GTTAGAGTCT	GAAGTGCTGT	CGTCTATAGT	TTTAAATTTT	TTGTCGTTAT	1680
40	TGTCTTGGTT	ACTTGATTAA	TTTTTGCTCG	CTTTATCAAT	ATCTTTACTT	GTAGTATCCT	1740
	TAGAAGTTTC	ATCGTCATTA	GATTTTTTTG	AATCATGAGA	TGTTGTCTTA	GCTGTAGTAT	1800
	CTTTTTGAGG	TGTATCAGCA	TAAGCGgTAG	GTGAAaCTAA	AGTAGGTAAT	ACGAGCGTAG	1860
45	TTGATAGCAA	ATAAATTAAA	ATTTTATTTT	TAGGCATATT	TCGTATTCTC	CCTTGAAAAA	1920
	TATAATAATT	AAGTGTGATA	ATAAACTATG	ATTTGTTATA	ATTTATCGTA	TGCTGAAAAT	1980
	AGTTGATAGG	TATCAATCGA	CTAAATATCT	TCCAGTAAAT	TGATTATACT	AATTCACAAC	2040
50	GCAAAAATAA	ATTAATTTAC	AAAAAATATA	TAAAAAATAT	GAATAATTCC	TACATAGGAG	2100
	TGTGACAATG	AAGAACGCAT	TTAAATTATT	TAAATGGAT	CTGAAGAAAG	TAGCTAAGAC	2160

	TAAC TTATGG GCAATGTGGG ATCCATATGG CAACACGGGA CACATCAAGG TCGCAGTCGT	2280
	TAATGAAGAT AAAGGCGACA CAATCAGAGG GAAAAAAGTT AATGTCGGTA ATACGATGGT	2340
5	TAATACACTC AAGAAAAATA AAAGTTTTGA TTGGCAGTTT GTAAGTAGAG AGAAAGCTGA	2400
	TCATGAGATA AAAATGGGTA AATATTTTGC AGGTATTTAC ATCCCATCTA AGTTTACACA	2460
10	TGAAATTACA GGGACACTAC GTAAGCAGCC TCAAAAAGCA GATGTAGAAT TTAAGGTGAA	2520
	TCAGAAGATT AACGCTGTTG CGTCTAAGCT AACAGATACT GGTTCGTCAG TTGTCGTTGA	2580
	AAAAGCGAAT GAACAATTTA ATAAAACAGT AACTCGAGCA TTATTAGAAG AAGCTAACAA	2640
15	AGCAGGTTTA ACTATTGAAG AAAATGTGCC GACAATTAAC AAGATAAAAA ATGCGGTATA	2700
	TTCAGCAGAT AAAGCTTTAC CTAAGATTAA TGACTTTGCG AATAAAATTG TATATTTGAA	2760
	TAACCACCAA GCGGATTTAG ATAAATATGC CAATGATTTT AGAAAAGTAG GAAATTATAA	2820
20	AGGTGATATT TTAGATGCTC AGAAAAAATT AAACGAAGTC AATGGTGCTA TTCCGCAACT	2880
	TAATGAAAAG GCTAAGTTGA TATTAGCTTT AAATAATTAT ATGCCGAAAA TTGAAAAAGC	2940
	GTTAAATTTT GCAGCTGATG ACGTGCCAGC GCAGTTCCCT AAAATTAATC AAGGACTTAA	3000
25	CATTGCGAGT CAAGGTATTG ATCAAGCTAA TGGACAGTTA AATGATGCCA AAGGCTTCGT	3060
	CACACAAGTT AGAAGTAGAG TCGGTGATTA TCAAGATGCA ATTCGACGCG CGCAAGATTT	3120
30	AAATCGAAGA AACCAGCAAC AGATTCCTCA AAATAGCGCG GCGAACAACG AAACATCAAA	3180
	TAGTGCACCT GCAGCTGGTA ATGGTGTAGC ATCAACGCCA CCAAGTGCAC CAAGTGGCGA	3240
	TACTGCACCA AATAATAATG TTACGCAAAA TACCGCACCA AATAGTAATA ATGCGCCTGT	3300
35	ATCGACTACA CCACAAAGTA CAAGCGGGAA AAAAGATGGT CAAAGTTTTG TAGATATAAC	3360
	AACAACACAA GTCAGCACAG CTAACGAGAA CACACAAAAC ATTACAGATA AAGATGTTAA	3420
	ATCAATGGAA GCGGCATTAA CGGGCTCTTT ATTATCATT TCAATAATT TAGATACCCA	3480
40	AGCGAAAGCC GCACAAAAAG ATAGTCAGGC ATTACGTAAT ATTCGTATG GGATTTTAGC	3540
	ATCGGACAAG CCTTCTGATT TTAGAGAGTC TTTAGATAAT GTTAAGTCCG GTTTAGAATA	3600
45	CACAACGCAA TATAATCAAC AATTTATCGA TACATTAAAA GAGATTGAGA AGAATGAAAA	3660
	TGTTGATTTA TCAAAAGAAA TTGATAAGGT AAAAGCAGCT AATAATCGAA TTAATGAATC	3720
	ATTAAGGTTA GTTAATCAAT TAAGCAATGC ATTAAAGAAT GGTAGTTCAG GAACTGCTGA	3780
50	AGCTACTAAA TTAGTAGATC AACTTTCAAA ACTAGATTCA TCATTATCAT CATTTAGAGA	3840
	TTATGTTAAA AAAGATCTTA ACAGCTCTTT AGTATCAATA TCACAACGTA TTATGGATGA	3900
55	ATTGAACAAA GGGCAAAGTG CATTATCCAA TGTTCACTCT AAATTAAATA CAATTGATCA	3960

	AACAGTATTA CCAAGTATTG AACACAATA CATTAGTGCT GTTAAAAATG CTCAAGCAAA	4080
	CTTCTCGAAA GTGAAAAGTG ATGTAGCTAA AGCTGCTAAC TTTGTGCGCA ATGACTTACC	4140
5	ACAGTTAGAA CAGCGATTAA CTAATGCGAC AGCAAGTGTG AATAAAAAATT TACCAACGTT	4200
	ATTAAATGGT TATGATCAAG CGGTAGGATT ACTAAATAAA AATCAGCCAC AAGCGAAAAA	4260
10	GGCTTTATCA GATTTAGCTG ATTTTTCTCA AAATAAATTG CCTGATGTTG AAAAAGATTT	4320
	GAAAAAAGCG AATAAAATTT TCAAGAAATT AGACAAAGAT GATGCAGTCG ACAAATTAAT	4380
	CGACACACTT AAGAATGATT TGAAAAAGCA AGCGGGTATT ATTGCAAATC CTATTAATAA	4440
15	GAAGACTGTT GATGTTTTCC CAGTTAAGGA TTATGGTTCA GGTATGACAC CATTCTATAC	4500
	TGCACTGTCA GTATGGGTAG GTGCACTCTT GATGGTAAGT TTATTAACGG TTGATAATAA	4560
	ACATAAGAGT CTAGAGTCAG TCTTAACGAC AAGACAAGTG TTCTTAGGTA AGGCAGGATT	4620
20	CTTTATAATG CTTGGTATGT TGCAAGCACT CATTGTATCG GTTGGAGATT TGTTAATCCT	4680
	AAAAGCAGGA GTTGAGTCAC CTGTATTATT TGTACTTATA ACGATTTTCT GTTCGATTAT	4740
25	TTTCAACTCA ATCGTATATA CGTGCGTATC ATTACTTGGT AAGCCAGGTA AAGCCATTGC	4800
	AATCGTATTG CTTGTATTAC AAATTGCAGG TGGTGGGGGA ACATTCCCAA TTCAAACCTAC	4860
	GCCACAATTT TTCCAAAACA TTTCGCCATA CTTACCATTT ACGTATGCAA TTGATTCAAT	4920
30	ACGTGAAACA GTAGGCGGTA TTGTTCCGGA AATCCTAATT ACAAATTAAT TTATATTAAAC	4980
	GTTATTTGGT ATAGGATTCT TCGTTGTAGG TTTAATTTTA AAACCTGTAA CAGATCCATT	5040
	GATGAAGCGC GTATCTGAAA AAGTTGACCA AAGTAACGTT ACAGAATAAA AATTAAATCC	5100
35	ACACATTAGG GTTATAGCTC CTTAATGTGT GGATTTTTAT GTTTTTAGAC AGAAGAGATA	5160
	GTAATTTCTG TCTTTTATGG GACGGTTGTT ATCATTGCTA TTATCCAGGA TGACTTACTA	5220
	TAGGACTAAT ATTACCGACA AAGTGAATAT CCTCGTCTTC CGTAGTTAAA ATAAAGCTAG	5280
40	AACCTTTTTG GATGTCATAG TGCTTATCGT TTAATGTTAA AGTACCAGTA CCATCGATAA	5340
	TTGTAATAA GCAATAAGCA TGTGGTTTAT TGAATTTTAA ATCTCCATGA ATATCCCATT	5400
	TATATACTGC AAAATATTGA TTATCTACAA ATTGAGTTAC AGTGTGTGTG TCGATGTGAG	5460
45	TTGTTATAGG AGTAGTATTT GGTTTCATGAT TGCCTAATTC AATCACATCT TTACTTTGCT	5520
	CTAAGTGCAA ATCACGCAAT TGACCATTTT GATCTCGTCT ATCATAGTCA TAAATACGGT	5580
50	ATGTCGTATC GGAGGATTGT TGTGTCTCTA AAATTAAAAT ACCCGAACCA ATGGCATGGA	5640
	CAGTGCCAGC AGGAACATAA TAAAAGTCAC CGGGCTTAAC AGGTATACGT TTGAAAAGAC	5700
	TGTCAAATTC ATGATTATCA ATCATGTCTA TTAACGTCTG TTTATTATGT GCATGTACGC	5760

	GTTCGCCTTC GTGTTTTTAAA GCGTAGTCAT CATCTGGGTG AACTTGAACA GATAATTTAT	5880
	CATTGGCATC TAATACTTTA GTTAGCAGAG GGAAACTATC TCGTGAATCA TTATCGAATA	5940
5	ATTCACGATG TTGTGACCAA AGTTGATCTA GGGTCATATC CTTGTATGGA CCATTGATAA	6000
	TTGTATTAGG ACCATTTGGA TGTGCAGAAA TTGCCCAGCA TTCACCAGTT GTTTCATTAG	6060
10	GGATATCATA GTTAAATGCT TTTAATGCAT GACCGCCCCA AATTCTGTCT TTAAAAACGG	6120
	GTTGTAAAAA TAATGCCATA GTTAAAACTC CTCTATATTT TCATTAATAA GTTATAAATT	6180
	TCTGTAGTAC TGTTTGCAAT AATTAGTGAT TGGCGTGTCT CATCATTCAT TAACGCTTTA	6240
15	GATAAGCGCT GAAGTATTTT TAAATGTGTA TCCTGACTGT TGTTTGGTAC GGCAATTAAG	6300
	AATATCAATT GAGGTAGACT ACCATCTAGA CTGTCCCATT TAACACCATG ATTATTTTTTC	6360
	ATAACAGCTA CAATCGGTTG TTTTACAACA TCAGACTTTG CATGTGGAAT GGCCACGTTT	6420
20	ATGCCAATAG CTGTCGTAGm tCcATTTTCAC GTTCTAGTAT TGCATTTTTT AAATGCGATG	6480
	TGTGCTCTAC ATAACGGCAA ATTTTAAGTT TATGAATCAA CATATCAATT GCTTCGTTTC	6540
	GAGACATGTC GTGATCAGTA ATTATCATAG TTTGTTGATC AAAAACATGA GAAGGTTTAT	6600
25	TGAGATGTGA ATGTTTCGCG GTGTTATCTA CATTGTCAAC CTCTGTATCA TGTTGTGTAA	6660
	TATCTGTATC ATGAAGTTGC GTGTGTTGCG CTGGTGCATC TACTGCTATA ACTGGTGTAT	6720
30	TGCGTTTTTAA TAATAGTACA GTAGTCATTG TGACAAGACT ACCTACTATC ACTGCAAAGA	6780
	TAAACCATAA TACATGATCA ATACCACCTA ATACAGCCAC GATTGGACCT CCATGTGCGA	6840
	CTCTATCGCC GACACCACCA ATGGCTGCAA TGAATGATGC AATCATTGCA CCAATGATGT	6900
35	TTGCAGGTAT AATGCGCAAT GGATCTTGGG CTGCGAAAGG AATAGCACCT TCAGTAATAC	6960
	CAAATAGTCC CATAGTGAAG GAAGCCTTAC CCATTTCTCT TTCGGAATGA TTGAATTTAT	7020
	ACTTTTGAAC AAACGTTGCT AAACCTAAAC CGATTGGTGG TGTACATACA GCAACTGCGA	7080
40	CCATACCCAT AACGGCGTAA TTACCTTCAG CAATAAGTGC TGAGCCAAAT AAAAATGCTA	7140
	CCTTGTTTAC TGGACCGCCC ATATCGAAGG CAATCATCGC ACCTATAATC ATCGCAAGTA	7200
	TAATAATATT AGCACCTTGC ATACTTTTTA ACCAGGTTGT TAATGCCTCA AAAATATTAG	7260
45	AAATTGGTGC ACCGATTAAA AATATAAATA TCAATCCTAC AACGACCGAT GAAATAATGG	7320
	GAATAATAAT GATAGGCATA ATTGGTGCCA TTGCTTTTGG AACTTTAATA TCTTTAATCC	7380
50	ACTTTGCGAT ATAACCTGCT AAGAAACCAG CAACAATACC ACCTAAAAAT CCTGCGCCTG	7440
	CATCACTGCC ATAAAACTA CCGTCAGCAG CGATAGCGCC GCCAATCATA CCAGGAACAA	7500
55	GACCGGGcTT GTCAGCGATA CTAACAGCGA TATATCCAGC TAGTATTGGA ACCATAAATT	7560

	ATCCTTTTGA	TGTCGTTTCA	CCGCCTAGAG	TCAGCGCGAT	GGCGATAAGG	AGTCCACCAA	7680
	CTACGATAAA	AGGAACCATA	AACGATACAC	CGTTCATTAA	ATGTTGATAC	ACCATTTGAA	7740
5	TACCATTTTT	AGACTTACCG	CGATCTTTTCG	AATGATAATT	TGTTTCAGAT	TGATAAATAG	7800
	GCGCATCTTG	ATTAATGATA	CGTTGAATTA	GACCTCTCGG	ATTATGAATC	CCTTCGCGAA	7860
10	CATTTTCATT	AATCAACCGT	TTACCAACAA	ATCGGGACAG	ATCAACTTGT	TTATCAGCTG	7920
	CAATTATGAC	ACCGTCAGCT	TCTTCGATGT	CTTGCGTAGT	TAAAACATTT	TCAGCACCAA	7980
	CACCGCCCTG	TGTCTCTACT	TTAATATCCA	CACCCATTTT	TTTTGCTACC	TGCTCAAGCT	8040
15	TTTCTTGAGC	CATATATGTA	TGTGCAATGC	CATTGCGGCA	TGAGGTAATA	GCTACAATTT	8100
	TCATAAAATC	ATCTCCTTTT	CTATATTGTA	AGCGTATTCT	CGATACTAAA	AAAAAGAATA	8160
	ATTACCGTTA	CTAGTGGCAA	TTATTCTTGT	AAGTATTCAA	ATAACTGTTG	CTTTAAACTA	8220
20	TGATCATCTA	AACTACATAA	ATGGTTCACT	GAATCATCAT	CCAAGTTAGC	AATTAATTGC	8280
	ATCATTTGTT	TTGTAAAAGC	TTTGTCTTTA	TGCGAAATCG	CTAAGAAAAA	GACAAGTTTG	8340
	ACATCGTGTT	GTCGCCAAGG	AAAAACATCT	TTTGTGCGAA	AAATAAGCAC	ATGTGATTGT	8400
25	AAAACCTTTT	CAGGATCTCC	ATGAGGAATC	GCCATAAAAT	TACCTATGTA	TGTAGAAGAT	8460
	GATTTCTCAC	GCTCTAAAGC	TGATTCGATA	TATCCTTCTA	CAATCGCATG	ATGTGCTTGT	8520
	AATATTTTTT	GAGCTTCTTC	AAAAATTTGC	ACAGTATGCC	GTGATTTTTG	TTCAGTATTT	8580
30	ACGACAAGGA	AATTGACAGT	GTCCATATGA	TGATGTGCTT	GAACCGGATT	TTGCTTTTGC	8640
	TTCAACACGT	GTCTGATTTT	GTGACGATCA	TCTTCAGAAA	ATAATGGTGC	AACCTTGATA	8700
35	GTCGTCAGGT	GCTTAGGAAG	TATGTTTAGC	GTTTGTTTAG	GAATATCATG	GGTCGTTATT	8760
	AATAAATCTA	CATTGTCAAA	GTGATAGTGT	GTTATATTTT	CTAGTTTAAT	CGTATTTATC	8820
	ACTGACAAC	CTTCGGATAA	GTTATTTATT	TTAGTTTCTA	AAAAATTCGA	CACACCTAGA	8880
40	CCATAATAAC	AAGCAATGAC	TACATTTAAT	TGTGTTTTGG	TACGACGCTC	GATGGCAGCT	8940
	TGAAAATGAA	TTGTTAAAAA	TGCAATTTCA	TCTTCGCTCA	TCTCTATATC	AGTATCAATT	9000
	GCTAATTTAT	CAATCGCTTC	AAAAAGTGTG	TTAAACACAA	AGGGATAGAG	TTTTTTAATC	9060
45	TCTATAACTA	AAGGATTGTT	TAAATAAATG	TTTTGAGTGA	TACGTAAATA	TGCTTTACTA	9120
	AAATGATTAT	ATAAATTTTG	TTGTAAAATC	GAATCTTCAT	TGAAAGGTAC	ATGAATACGT	9180
	TGCTGCATCA	ATTCGATTAA	GCGATCAATA	TAACTTTGTA	TAAATATACG	TTCTATGCCA	9240
50	ATATCGAGTT	TATTAAAATG	ATAAGCAATA	AAGAATGAAA	ACATATTGAT	TACTTTTTTCG	9300
	TTCAAGTCAT	AACCTAATCT	TTCGTTGATT	TGCTTAATGC	AAGATTGAGA	TATCAATTTT	9360

55

AGATGAATTA AAAGCTGTTG TATTTGAATA TCAGTTGTTT CAATACTATG TTGTTGAAGT 9480  
 GTCTCTTGTA TAATATGCGA AATCATCCTT TGGTGTGAAT CAGGTAATTC aTTTAAAATT 9540  
 5 AGGTCTTCAA CATGTACATG CCCTGATGAT AATTGATTTA AATGGATGAT GGCATTAGTG 9600  
 ATATCATTAT CTGTTCCATC GAC 9623

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 167:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1021 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 15 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 167:

20 ACCGTGGAAA CACGTCTAGT CAATCAGAAA GCGATAAAAA TGTGACTAAA TCATCTCAAG 60  
 AGGAAAATCA AGCAAAAGAA GAATTACAAA GCGTTTTTAA CAAAATTAAC AAACAATCAA 120  
 GTAAGAATAA TTAAAAAATT TTGATATTGT CTATGTTTAT AGTTCACAAG CCATTCAACG 180  
 25 TATTGTAAAC TAAGGATAGT GTATTTTTTT AATAGTAATT TGTCAGGAGG TGCCTATCTA 240  
 TGGAAGAACA TTA CTACGTA AGTATTGATA TTGGATCATC AAGCGTAAAA ACAATAGTAG 300  
 GCGAGAAATT TCACAATGGT ATAAATGTGA TAGGTACAGG ACAACCTAC ACGAGCGGTA 360  
 30 TAAAAAATGG TTTAATTGAT GATTTTGATA TTGCGCGACA AGCAATCAAA GACACAATTA 420  
 AAAAGGCATC AATCGCTTCG GGTGTTGATA TTAAAGAAGT TTTCTTGAAA TTACCTATCA 480  
 35 TTGGAACGGA AGTTTATGAT GAATCAAATG AAATCGACTT TTATGAGGAT ACAGAAATCA 540  
 ACGGTTTACA TATCGAAAAA GTATTAGAAG GTATTAGAGA AAAAAATGAT GTGCAAGAAA 600  
 CAGAAGTAAT TAATGTGTTT CCGATTGCTT TTATAGTCGA TAAAGAAAAT GAGGTTTCAG 660  
 40 ACCCTAAAGA ATTAATTGCC AGACATTCAT TAAAGGTTGA AGCAGGCGTA ATTGCTATTCT 720  
 AAAAAATCGAT TTTAATTAAT ATGATTAAAT GCGTAGAAGC ATGTGGTGTT GATGTATTAG 780  
 ATGTTTACTC TGATGCATAT AACTATGGTT CAATCCTAAC AGCTACTGAA AAAGAGTTAG 840  
 45 GTGCATGTGT CATTGATATT GGTGAAGACG TTACGCAAGT TGCTTTTTTAT GAACGCGGTG 900  
 AATTAGTAGA TGCTGATTCT ATCGAAATGG CAGGGCGTGA TATTACaGAC GATaTTGCAC 960  
 aAGGrTTaAA CACTTCTnAT GAACTGCTG nAAAAAGTTA AACACCAATn TGGTCATGCA 1020  
 50 T 1021

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 168:



(A) LENGTH: 7963 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 168:

10	TAATCTATTA TAAAACTGT CCATACCCTT TGATTACCTT CTCTTCAGGT ACAGGCCACA	60
	CTTGAGGCCA TAAGCCATAT GCTTGCTGTG AATAAAATTG TGCCATTTGT AACAAATATAA	120
	TATATACAAA TAAACACCCA ATAATTGCTG TCACTAATGG ATATGATAAC CAAACCATTA	180
15	ATAAACTGC AATAATTACT AACCTAAAGA TAATATTAAA TCGTCTCTC CCTCTTATAA	240
	AGCTTCTAAT AAATAAGAAT AAATACATCG CATTAGAGTT AAATTTACTA CCCTTTGGAA	300
	CTGGTAAAAG TATATCTAGA TAACTTCTTC TGAATGCAGA TTCTTTCAA TGTTTTACAT	360
20	CGGTGAACAT ATTAACAAAT TTATAATAAT TCATATGATG TCGATGTTTG ATTGCAATCA	420
	TTTTCTCCCA AGGATACAAA AAGCCTGGTT TATATTTTTT AACTAAAAAT TCTATTAACA	480
	CAGGCAAAGC AACCATCACA AATGCGATGT ACCATTTTGG AGCTAATAGT AAGTAATATG	540
25	TTAGAGCAA GGTGATGAAT GATATTAAAT TAACTTGCCA TGTTTTAAGT CCCGATTGAT	600
	ACCATTGCCA TCTTAAGCGT AAACCAACAT ATGGAAAAAT TAATGCACTG ACTCCAAAAC	660
	AAATATAAAA TGCCACATTA TGTGATTAA TATTGTAAAA CAACGGGAAC ATTACAATAA	720
30	CAATAATGAG TTGGATTAAAT ATGCGCGCAA AGTAACTATA TAAATCGCA TGACGCATAA	780
	ATTGAGACAT GTGTTTTTCA AATGGTAATA AAAAGATTTT ATCCgCTTCT TTTAACAGTG	840
35	GTCsCmTTGG AAAAATAGrT GTCAACGCAA CAATCACTGC TGCTATTaAT GAAAAATTGa	900
	TATTCGTTGG AATATGTTTT AACCATTcAC CATATCCArA AATAAATGCA CCCAGCAAAA	960
	TAAGTAAAAA GACCATGAAA TGACCATTAAT ATATAAACTT ATTATAATAA TTTTtCTCTT	1020
40	TACGAAGGGC ATGTAATCTT TTATTAAATA ATGTGGTAgC TTGGTTACGC ATGTACATCT	1080
	CCACCTTGCG TCACATGAAT ATATATATCG TCTAATGTTT GATTATGTAA GCCAGTTTGT	1140
	TGTCTCAATG CTTCTAAATC TCCAAATGCA ACGACTTCAC CTTCGTCTAG TATGaTAAAA	1200
45	CGATCACAGT AACGTTTCAGC TGTGCTAAA ATATGTGTAC TCATTAGAAC GGTTCTACCT	1260
	TCGTTTTTCT TTTCAACCAT TAAATCTAAC ATGGATTGAA TTCCTAATGG ATCTAGGCCA	1320
50	AGGAATGGTT CGTCTATAAT ATACAATTCG GGATTAACGA TAAACGCACA AATAATCATG	1380
	ACTTTTTTGT TCATCCCCTT AGAAAAATGA CTCGGAAAAA CTTTCAACTC ATTTTCTAAA	1440
	CGGAATGTCT TTAATAATGG CATTGCTCGA TTCATCGTTT CATCACGATC AATATCATAT	1500

55

	TCCGGAATAT AAGATAACTT TCTTCTATAA GCCTCTATGT CATCATTAAT GTTGATATCT	1620
	GAAATTGATA GAGATCCTTC CATAGGTGTA AGCAATCCTA GCATATGTTT AATCGTTGTA	1680
5	CTCTTACCAG CGCCATTAAG GCCAATAAGT CCAACAATTT CGCCTTTGTT TAATTCAAAA	1740
	TTTATATCTT TAATTACAGG GCGTTTTCCA TATCCACCTG TAAGCTGTTC TACTTTAACT	1800
	GTCATAAGGC ACCTCCATGA CTTATATTGT ACCAAAAATT ATAAAATGCT CATATTAAAT	1860
10	ACACATGTCC TAATATCGAA TTTTtagCGA CAATGTTATA ATGAATGGTA ATACTAGTTG	1920
	AAAAGGAGTG TAGTCATCAT GTCAGAAACA ATTTTCGGCA AAATTTTAAC TGGAGAAATT	1980
	CCTAGCTTTA AAGTATATGA AGACGATTAT GTCTATGCCT TTTTAGATAT ATCACAAGTT	2040
15	ACTAAAGGAC ATACGTTATT AATTCCTAAA AAAGCTTCTG CTAATATCTT TGAAACTGAT	2100
	GAAGAAACAA TGAAACATAT CGGTGCAGCA TTACCTAAAG TAGCAAATGC TATTAAGCGT	2160
20	GCATTTAATC CTGATGGTTT AACATTATT CAAAATAATG GTGAGTTTGC AGATCAATCT	2220
	GTAATTCATA TTCATTTCCA CTTAATTCCT CGATACGAAA ATGATATTGA TGGATTTGGT	2280
	TATAAGTGGG AAACACATGA AGACATTTTA GATAACGATG CAAAACAACA AATTGCTGAA	2340
25	CAAATTCAAG CACAATTTTA AATGTATGCT TAATCTAAGC TCGAACGGGT ATAATATGAT	2400
	TAATATTATA ACAATTGCGT TTGAAGTGAT AACATCAAGG TTAGCAATTT TAAACAAAAT	2460
	GAGTTATCAA GATAACAGAT GTTAAAAGTG AGGAGAATAT AAATGAAAGC ATCACGCATT	2520
30	CTATTCGGTA TCGGTGTTGG CGTAGCAGCT GGTTTTGTAG TTGCACTTCA AGGACGTGAC	2580
	GACAAAAGTG TCAAGAACAA CACGATCGAT CGTACTGCCC CTACTGGTTC AAAATCAGAA	2640
	CTACAACGTG AATTTGAAAC GATTAAACAA AGTTTAAATG ACATTTTAAA CTATGGTGTT	2700
35	CAAATTAAAA ACGAAAGTGC GGAATTTGGT AGTTCAATTG GTGGTGAAAT TAAGTCATTA	2760
	CTTGGAAACT TCAAATCTGA CATTAACTCT AATATTGAAC GTTTACAGTC ACACATCGAA	2820
40	AATTTACAAA ATCGTGGCGA GGATATTGGA AACGAAATTT CTAAGTAGCA GGTTACGTTC	2880
	TCGATCACAA CTATTTTTAT TAGTAACAGC ATATTTATTT TTTAAAATTA AATGCCAAAT	2940
	AAACGAGATG ACATTAGAAA TTAGATATTT CTTGTCATCT CTTTTTTAAA ACTCAAATGA	3000
45	ACTTATGTTT ACAAATTATA GGAAGACATT GTTTGTAGTG ATTTTCGCTT AAATCATATT	3060
	TATGAATTGA TTGAAAACAT TGCTTAGGAT TCATTGTGTT ATCCTTGCAC TTTGATTACG	3120
	CTTACTTAA ATCATTATCG ACAAACAACA TACTTATATT TTCATTGAGC CGAACCTTAT	3180
50	ATACACATTA CATATACCTT ACTTGCACAA ATTATTAATC TGGTGTTTAT TATAATTACA	3240
	TATCACTATA TTTTtagCAT TTGTATAACT TAGTTGGTCA AAAGATGCTT TTGCATATGC	3300

55

	TTTCATAAGT	GATGCTTTAT	TAGCAAGAAT	ATGTGTTTCGC	AGAAATTTGT	TCTGCATTCT	3420
	ACTTCTACGC	TAGTCAATCA	GACAATTTTA	CCAATCCCCA	CTTTCGCGTT	TCAAATCAAA	3480
5	CAATACGTCG	CTCCTTTCTT	CTTATATAAC	AATTCTTCTA	ACATGATATG	TTACTATTGA	3540
	ATTACTGAAC	CTGAGTTAGT	TATAATCTAA	CTTATATTGA	AAAGAGATGA	GGCGTAAGAT	3600
	ATGTTTTTAT	GTAAAAGACA	AATTGATATC	AATGCACGAT	TTGGTTTGCC	TAGAATTGCA	3660
10	TTTATGAGTG	CAGTTGCAAC	CATCATTATG	TTTTTAGTTA	GTTATGAAGT	AATGTATTTT	3720
	TTATCTAATA	CGCCATTATC	AGATAGACAT	TTTCTCATCT	TTTTATTACT	TGTATTTATG	3780
	ACGTATCCAT	TACATAAAAAG	TATACATTTA	TTATTTTTCT	TACCATATAG	AAAATCGTTT	3840
15	AAAGTTCATA	AGTAACTAA	AAGAAAATGG	CTTATATTCT	ATAATACCTA	CGTCAATCAA	3900
	CCTGTACACA	AATTTTATTT	TTGCATTAAAC	TTAATATTGC	CGTTAATTAT	CTTATCTGCA	3960
20	ATGTTTCGTTT	ATCTAACAAT	TTCAATCCCG	CAATATGGAC	ATTATTTTAT	GTTCTTATTG	4020
	GCATTGAATT	TCGGTATTTT	CATTACAGAT	TTATTATATT	TAAAAATAAT	TATATTTTCT	4080
	AATTATGGAC	AATATATAGA	AGAACATAGT	ACAGGTATTA	ATATTTTGAA	AAAAATTAAA	4140
25	AATCCATATC	ATTTATAACA	AAATAATTAT	AGCAAGGTGT	TATTATTTGT	TTTTAGGCTA	4200
	TGTAATAgcT	tACAATCAAA	TGTATATAGA	CCTTGTTTTT	TTATTTTCAT	CAATTTCTAC	4260
	CCCTAAACCT	AATGCTCTAG	TCTGATGTCA	TGGGTATTG	ATTGGTGATA	ATATAAAACT	4320
30	ATGTTATATT	CACGATGATT	AACTTACAAA	GGAGTTTCAA	CTATGAAGAT	GATAAACAAA	4380
	TTAATCGTTC	CGGTAACAGC	TAGTGCTTTA	TTATTAGGCG	CTTGTGGCgC	TAGTGCCACA	4440
	GACTCTAAAG	AAAATACATT	AATTTCTTCT	AAAGCTGGAG	ACGTAACAGT	TGCAGATACA	4500
35	ATGAAAAAAA	TCGGTAAAGA	TCAAATTGCA	AATGCATCAT	TTACTGAAAT	GTTAAATAAA	4560
	ATTTTAGCTG	ATAAATATAA	AAATAAAGTT	AATGATAAGA	AGATTGACGA	ACAAATTGAA	4620
	AAAATGCAAA	AGCAATACGG	CGGTAAAGAT	AAATTTGAAA	AGGCCCTTCA	ACAGCAAGGT	4680
40	TTAACAGCCG	ATAAATATAA	AGAAAATTTA	CGTACTGCTG	CTTATCATAA	AGAATTACTA	4740
	TCAGATAAAA	TTAAAATCTC	TGATTCTGAA	ATTAAAGAAG	ACAGCArGAA	AGCTTCACAC	4800
45	ATTTTAATTA	AAGTTAAATC	TAAGAAAAGC	GACmaAGAAG	GCTTAGATGA	TAAAGAAGCG	4860
	AAACAAAAAG	CTGAAGAAAT	TCAAAAAGAA	GTTTCAAAAG	ATCCAAGTAA	ATTTGGTGAA	4920
	ATCGCTAAAA	AAGAATCAAT	GGATACTGGT	TCAGCTAAAA	AAGATGGCGA	ATTAGGTTAT	4980
50	GTTCTTAAAG	GACAAACTGA	TAAAGATTTT	GAAAAAGCAC	TATTTAAGCT	TAAAGATGGT	5040
	GAAGTATCAG	AGGTTGTTAA	ATCAAGCTTT	GGATATCATA	TTATTAAAGC	TGATAAACCA	5100

55

	AAAAATCCAA AATTATTGAC TGATGCATAC AAAGATCTAT TAAAAGAATA CGATGTTGAC	5220
	TTTAAAGATC GTGATATTAA ATCAGTTGTC GAAGATAAAA TCTTAAACCC TGAAAACTT	5280
5	AAACAAGGTG GCGCACAAGG CGGACAATCC GGCATGAGCC AATAACACAA AACCGAGCGA	5340
	CCGTGGTTCA AAAATCATAC CACGGCCGCT CGGTTTTTTC GCATTAAAAA TCGGACAGAT	5400
	GAGCTCATGT TTCAGTATAC TCATCTGTCC GATATCTTTT AATTCTTAAT CGAGTGATTG	5460
10	AGGATTGTAG AATCTACGAT TTTCAAGACC AAATATTTTA TCTGTAAACT GACCCTTGTC	5520
	AGTTTTTTTA TATGCCTTTT CAAACATATT CATTCTAGCA TCGATATTAT CGATATAGCA	5580
	TAAAATTTCT GCTTCTTTTA AGTATGGCAG TTTTGGAGAA CCATACTCTA ACTTACCATG	5640
15	ATGAGATAAA ATCATATGTC TTAACAACAT GATTTCTTCT CCTTCAATGT TCAATTCACG	5700
	AGCTGCTTCA ACTACTTCAT CACTCGCAAT CGAGATGTGT CCTAATAAGT TACCTTCGAC	5760
20	TGTATACGAC GTCGCAACAG GACCACTCAA TTCTCTAACT TTACCAATAT CATGCAAAAT	5820
	AATACCACTA TATAACAAAC TTTTGTTTAA CAATGGATAA ATGTCaCAA TTGATTTTGC	5880
	AATACGTAAC ATCGTTAATA CATGATAGCT TAAGCCACTC GCAAAGTTAT GaTGATGAGA	5940
25	ACTAGCAGCT GGATATGTGT AAAATCGTTC TTGATATTTT TTCAATAAAT GACGTGTGAT	6000
	ACGTTGTAAA TTAGCATTTT CAATATCTAG CAAATAATGA GAAATCTCTT CTTGTATTTT	6060
	TGCCGGTGAT AAAGGTGCAC CATCTACAAA TTGTTCTGTT TTTAATTGAT CTTCAGTTGT	6120
30	CGCTAGTCTA ATTTGGTTGA CTTTCATCTG TTTATTTCCG CGATAGTTTA TGATGTCACC	6180
	TTTAACATGT ACAATTTCTT CAGGCTTGAT TGTGCCATA TCATTTTTTG TAGCCGTCCA	6240
	AAATTTGCT TCAATTTTAC CACTTTTATC TTGCAAATGT AATGTCATAT AATCTTTACC	6300
35	TTGTGCTGTT ACACCCTGTG TAGCTTTATG CACTAAGAAA AAGTGATCAA CTGAATCTCC	6360
	GGGAATTAGA TTCTCTATAT TTCTCATCGT TTCCCGCCTT CCTCTATTTT GTTTAATGTA	6420
40	ATCACTTCTT TTGATGGAAC AATATTATCT TTTACACATG TAAAGTATAG TACTTGATAG	6480
	TGTTCTGATA ATGATCGTAA ATAATTCAAC ATTTTTTCAG TACGTTTTTT ATCAAAATGA	6540
	ACAAATGCAT CATCAACAAT TAATGGGAAC GGATAATATG GTCTTAGTAC CTTAATTAAA	6600
45	CTGATACGTA AAGCTACATA AAGTAATTCT TTTGTAGATT GACTTAGTTC AACAGGATCA	6660
	TATAATTGAC CATTAAATG TTTAACCGTA ATTGAATCTT CATTATAGTT AATCATCGTA	6720
	TATCTGCCAT CTGTTAAATG CTTCAATATT TCTACCGCTT CATTAAATAAC TTGAGGCAAA	6780
50	CGTTTATCTT TAATTTGTTT AATGTGTTCA TCAACTAAAC TTTGTAAATA ACTTAACTT	6840
	GCCCAATCTT TTGCGATATC ATTAAGTTGA TTTTAAAGAC TGTGATATTC ATGTCTTAAA	6900

55

GCTTGCATTT CAAGATATTG CTCATTATAT TCGTCAACTT GAGTAGCCAA TAAATGATCT 7020  
 TCTTCTTCAA GTTGTGCAGT TGTTTTTTCA CTTAAACTAG AACTTAATTC ATAAGAATAG 7080  
 5 TTTTGGTTCT CAAGATATTT AGTTAAATCA TTAAAACGAC TCAAATTACT AGTATAAGTT 7140  
 TGGTAATCTT CATGATGTTG GTAAAAATCT TCTTCAGTAC CAACATTGAT AAAATCGAAT 7200  
 AGTGCTGTAA TTTCTTTTATT ATTTTCTTCT AATTGAGCAT TTAAATGATT TAATTCATTT 7260  
 10 GTAACAAGTT TGGTATTTTC AGCATTAAATA CGCCATTTTTT CATTCGTGTC TTCAGCTGAT 7320  
 TTCAACCATT GTtGCACATC GTGGAATAAA GATAATTTGT TGAAATAAAC AAATTGTGAT 7380  
 TTTGTAAACAG CTTCAGCATG ATTGTAGAAT GTATCTAATT CTTGAACCAA TTGCTGGCGT 7440  
 15 TGTTGATTTA AATCACTGAT ATGTTGATCT AATGCTTTAA TATTCGCCAT TGTAGAAATA 7500  
 CTATCAACAA TTAAATCATT TGAAATTTTA GATGATAAGT ATAATTCATC CTTAACGTTT 7560  
 TCAACTGTCTG ATTGTAATTC ATCATGACGC CCTTTCGCAT CATTTAAACG ACCTTCAATA 7620  
 20 TACTGACGTT TCTCTTCTAA AATATCTTTA TTTTTCAAAG CTTGTTGCCA GTGATCACGA 7680  
 ATGCGATATT GCTCATCAAG ATCAAAATCT AAGTCATAAT TTTCATCTAA AATGGCTAGT 7740  
 25 TGTGCTTTAA TTTCTTCGAT TTCATCTGTG ATGGCCTCGC TATAATCTAC TTCTTTTGAT 7800  
 TTAGACATGA TGATACCGAT AACAAATACT AAAGTTAATA CTGCGAAAAT AATACCAAAC 7860  
 AACATGTTGT TTGAAATAAA TGAGAAGGCA GTTAAACCAA TACCTACTAA TGTAAAAGT 7920  
 30 ATAAACGTTG TTCGKAACAA TTTTGTGACGT TTTTGttTTT CTT 7963

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 169:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3958 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 169:

ATATTGTCTT TACAATAGTT TGCTATGGAG GTAATTAACC AATAGGAGGA ATTTATAATG 60  
 GCAGTAATTT CAATGAAACA ATTACTAGAA GCGGGTGTTC mCttCGGTCA CCAAACACGT 120  
 45 CGTTGGAACC CAAAAATGAA AAAATATATC TCACTGAGA GAAATGGTAT TTATATCATC 180  
 GACTTACAAA AAACAGTGAA AAAAGTAGAC GAGGCATACA ACTTCTTGAA ACAAGTTTCA 240  
 50 GAAGaTGGTG GACAAGTCTT ATTCGTAGGA nCTAAAAAAC AAGCACAAGA ATCAGTTAAA 300  
 TCTGAAGCAG AACGTGCTGG TCAATTCTAC ATTAACCAA GATGGTTAGG TGGATTATTA 360

	GAAGATGGTT TATTCGAAGT ATTACCTAAA AAAGAAGTAG TAGAACTTAA AAAAGAATAC	480
	GACCGTTTAA TCAAATTCCT AGGCGGAATT CGTGATATGA AATCAATGCC TCAAGCATT	540
5	TTCGTAGTTG ACCCACGTAA AGAGCGTAAT GCAATTGCTG AAGCTCGTAA ATTAAATATT	600
	CCTATCGTAG GTATCGTTGA CACTAACTGT GATCCTGACG AAATTGACTA CGTTATCCCA	660
	GCAAACGACG ATGCTATCCG TCGGTTTAAA TTATTAAGTG CTAAAATGGC AGATGCAATC	720
10	TTAGAAGGTC AACAAGGCGT TTCTAATGAA GAAGTAGCTG CAGAACAAAA CATCGATTTA	780
	GATGAAAAAG AAAAATCAGA AGAAACAGAA GCAACTGAAG AATAATCAAC TGTGGAATCT	840
	GACTTAGATA TAGTTTAAAT GGGTGATAAG ATATTAATGC TTATCACCTT TTTTAAAAAG	900
15	AAAATCGAGG CAAATTACAA ATATTCAATT AGAGTATTGG CAATCTTGCC TATAATAATG	960
	CTAAAATCAT AATATATAAn ATGATAACTT ATTGGAGGAA TAATGAATGG CAACTATTTC	1020
20	AGCAAACTT GTTAAAGAAT TACGTGAAAA AACTGGCGCG GGTATGATGG ATTGTAAAAA	1080
	AGCGCTAACT GAAACTGATG GTGACATCGA TAAAGCGATT GACTACCTAC GTGAAAAAGG	1140
	TATTGCTAAA GCAGCTAAAA AAGCAGACCG TATTGCGGCT GAAGGTTTAG TACATGTAGA	1200
25	AACTAAAGGT AACGACGCAc TATCGTTGAA ATCAACTCTG AAACAGACTT TGTGCTCGT	1260
	AACGAAGGTT TCCAAGAGTT AGTTAAAGAA ATCGCTAATC AAGTATTAGA TACAAAAGCT	1320
	GAAACTGTTG AAGCTTTAAT GGAAACAACT TTACCAAATG GTAAATCAGT TGATGAAAGA	1380
30	ATTAAAGAAG CAATTTCAAC AATCGGTGAA AAATTAAGTG TTCGTCGTTT TGCTATCAGA	1440
	ACTAAAACTG ATAACGATGC TTTCCGCGCT TACTTACACA TGGGTGGACG CATTGGTGTA	1500
	TTAACAGTTG TTGAAGGTTT AACTGACGAA GAAGCAGCAA GAGACGTTGC TATGCATATC	1560
35	GCTGCAATCA ACCCTAAATA TGTTTCTTCT GAACAAGTTA GCGAAGAAGA AATCAACCAC	1620
	GAAAGAGAAG TTTTAAAACA ACAAGCATT AATGAAGGTA AACCAGAAAA CATCGTTGAA	1680
40	AAAATGGTGG AAGGACGTTT ACGTAAATAC TTACAAGAAA TTTGTGCTGT AGATCAAGmT	1740
	TCGTTAAAAA CCCTGATGTA ACAGTTGAAG CTTTCTTAAA AACAAAAGGT GGAAAACTTG	1800
	TTGACTTCGT ACGCTATGAA GTAGGCGAAG GTATGGAAAA ACGCGAAGAA AACTTTGCGG	1860
45	ATGAAGTTAA AGGACAAATG AAATAATCTG TCATAAAGTA AAACAAGGAA GAAGACACCT	1920
	TTAATGTTGC TTTATTAAAA TGTAAATCAT TCTAATAAAA CGACAACTGT GTCTTCTTTA	1980
	CTTGATATG TTACATATAT TCACGATAGA GAGGATAAGA AAATGGCTCA AATTTCTAAA	2040
50	TATAAACGTG TAGTTTTGAA ACTAAGTGGT GAAGCGTTAG CTGGAGAAAA AGGATTGGC	2100
	ATAAATCCAG TAATTATTAA AAGTGTGCT GAGCAAGTGG CTGAAGTTGC TAAAATGGAC	2160

55

	TTAGGTATGG	ACCGTGGAAC	TGCTGATTAC	ATGGGTATGC	TTGCAACTGT	AATGAATGCC	2280
	TTAGCATTAC	AAGATAGTTT	AGAACAATTG	GATTGTGATA	CACGAGTATT	AACATCTATT	2340
5	GAAATGAAGC	AAGTGGCTGA	ACCTTATATT	CGTCGTCGTG	CAATTAGACA	CTTAGAAAAG	2400
	AAACGCGTAG	TTATTTTTGC	TGCAGGTATT	GGAAACCCAT	ACTTCTCTAC	AGATACTACA	2460
	GCGGCATTAC	GTGCTGCAGA	AGTTGAAGCA	GATGTTATTT	TAATGGGCAA	AAATAATGTA	2520
10	GATGGTGTAT	ATTCTGCAGA	TCCTAAAGTA	AACAAAGATG	CGGTAAAATA	TGAACATTTA	2580
	ACGCATATTC	AAATGCTTCA	AGAAGGTTTA	CAAGTAATGG	ATTCAACAGC	ATCCTCATTC	2640
	TGTATGGATA	ATAACATTCC	GTAACTGTT	TTCTCTATTA	TGGAAGAAGG	AAATATTAAA	2700
15	CGTGCTGTTA	TGGGTGAAAA	GATAGGTACG	TTAATTACAA	AATAAATTTA	GAGGTGTAAA	2760
	ATAATGAGTG	ACATTATTAA	TGAACTAAA	TCAAGAATGC	AAAAATCAAT	CGAAAGCTTA	2820
20	TCACGTGAAT	TAGCTAACAT	CAGTGCAGGA	AGAGCTAATT	CAAATTTATT	AAACGGCGTA	2880
	ACAGTTGATT	ACTATGGTGC	ACCAACACCT	GTACAACAAT	TAGCAAGCAT	CAATGTTCCA	2940
	GAAGCACGTT	TACTTGTTAT	TTCTCCATAC	GACAAAACCT	CTGTAGCTGA	CATCGAAAAA	3000
25	GCGATAATAG	CAGCTAACTT	AGGTGTTAAC	CCAACAAGTG	ATGGTGAAGT	GATACGTATT	3060
	GCTGTACCTG	CCTTAACAGA	AGAACGTAGA	AAAGAGCGCG	TTAAAGATGT	TAAGAAAATT	3120
	GGTGAAGAAG	CTAAAGTATC	TGTTGCGAAAT	ATTCGTCGTG	ATATGAATGA	TCAGTTGAAA	3180
30	AAAGATGAAA	AAAATGGCGA	CATTACTGAA	GATGAGTTGA	GAAGTGGCAC	TGAAGATGTT	3240
	CAGAAAGCAA	CAGACAATTC	AATAAAAGAA	ATTGATCAAA	TGATTGCTGA	TAAAGAAAAA	3300
	GATATTATGT	CAGTATAAAA	CTAATATACA	ATGACATATT	AAAATGCCAG	TATTAAACGA	3360
35	TAATGTAACA	TTTAAATGG	GCATGTTTAA	TTAAATCAAA	GATGCATGTG	ATAATTTAAA	3420
	TTCAGAAATGA	GCATAAAAAAT	GGTGTTTAAA	CAAGTTAATT	AAACATATAC	TTTATAAATA	3480
	ATAGGCATTA	GGTATATTGC	TATAATAAAG	TTATGTAATT	TTAACCTCA	GTATGTATGT	3540
40	CACATTTCTG	GTGTAAACTG	TACCGAGTCA	GACTTTGGTA	CAGTTTTTTT	ATTTGCTTAT	3600
	TCAATGCATT	AAATGAGTAT	GATAAAATGA	TAATGATTGT	TTAGTAACTT	ATACTATATG	3660
45	ACAGAGATGA	TCAGGCTCGG	AGGAAAGACC	ATGTTTAAAA	AGCTAATAAA	TAAAAAGAAC	3720
	ACTATAAATA	ATTATAATGA	AGAATTAGAC	TCGTCTAATA	TACCTGAACA	TATCGCTATT	3780
	ATTATGGATG	GTAATGGGCG	ATGGGCTAAG	AAGCGAAAAA	TGCCTAGAAT	TAAAGGTCAT	3840
50	TACGAAGLAT	GCAAACAATA	AAAAAAATTA	CTAGGGTAGC	TAGTGATATT	GGTGTTAAGT	3900
	ACTTAACTTT	ATACGCCTTT	TCCACTGAAA	ATTGGTCAAG	ACCTGAAAGT	GAAGTAAA	3958

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 5333 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 170:

10	ATTAAAAACAA CTTAATATAC CTATTTATGG TGGTCCTTTA GCATTAGGTT TAATCCGTAA	60
	TAAACTTGAA GAACATCATT TATTACGTAC TGCTAAACTA AATGAAATCA ATGAGGACAG	120
15	TGTGATTAAA TCTAAGCACT TTACGATTTT TTTCTACTTA ACTACACATA GTATTCCTGA	180
	AACTTATGGC GTCATCGTAG ATACACCTGA AGGAAAAGTA GTTCATACCG GTGACTTTAA	240
	ATTTGATTTT ACACCTGTAG GCAAACCAGC AAACATTGCT AAAATGGCTC AATTAGGCGA	300
20	AGAAGGCGTT CTATGTTTAC TTTCAGACTC AACAAATTCA CTTGTGCCTG ATTTTACTTT	360
	AAGCGAACGT GAAGTTGGTC AAAACGTAGA TAAGATCTTC CGTAATTGTA AAGGTCGTAT	420
	TATATTTGCT ACCTTCGCTT CTAATATTTA CCGAGTTCAA CAAGCAGTTG AAGCTGCTAT	480
25	CAAAAATAAC CGTAAAATTG TTACGTTCCG TCGTTCGATG GAAAACAATA TTAAAATAGG	540
	TATGGAACCT GGTATATTA AAGCACCACC TGAAACATTT ATTGAACCTA ATAAAATTAA	600
	TACCGTACCG AAGCATGAGT TATTGATACT ATGTACTGGT TCACAAGGTG AACCAATGGC	660
30	AGCATTATCT AGAATTGCTA ATGGTACTCA TAAGCAAATT AAAATTATAC CTGAAGATAC	720
	CGTTGTATTT AGTTCATCAC CTATCCCAGG TAATACAAAA AGTATTAACA GAACTATTAA	780
	TTCTTGTAT AAAGCTGGTG CAGATGTTAT CCATAGCAAG ATTTCTAACA TCCATACTTC	840
35	AGGGCATGGT TCTCAAGGTG ATCAACAATT AATGCTTCGA TTAATCAAGC CGAAATATTT	900
	CTTAECTATT CATGGTGAAT ACCGTATGTT AAAAGCACAT GGTGAGACTG GTGTTGAATG	960
40	CGGCGTTGAA GAAGATAATG TCTTCATCTT TGATATTGGA GATGTCTTAG CTTTAACACA	1020
	CGATTCAGCA CGTAAAGCTG GTCGCATTCC ATCTGGTAAT GTACTTGTTG ATGGTAGTGG	1080
	TATCGGTGAT ATCGGTAATG TTGTAATAAG AGACCGTAAG CTATTATCTG AAGAAGGTTT	1140
45	AGTTATCGTT GTTGTTAGTA TTGATTTTAA TACAAATAAA TTACTTTCTG GTCCAGACAT	1200
	TATTTCTCGA GGATTTGTAT ATATGAGGGA ATCAGGTCAA TTAATTTATG ATGCACAACG	1260
	CAAAATCAAA ACTGATGTTA TTAGTAAGTT AAATCAAAAT AAAGATATTC AATGGCATCA	1320
50	GATTAAATCT TCTATCATTG AAACATTACA ACCTTATTTA TTTGAAAAAA CAGCTAGAAA	1380
	ACCAATGATT TTACCAGTCA TTATGAAGGT AAACGAACAA AAAGAATCAA ACAATAAATA	1440



	GCTTTTTCTT	TATATATGAT	GAGCTTGAGA	CATAAATCAA	TGTTCAATGC	TCTACAAAGT	1560
	TATATTGGCA	GTAAGTTGACT	GAACGAAAAT	GCGCTTGTA	CAAGCTTTTT	TCAATTCTAG	1620
5	TCAGGGGCCC	CAACATAGAG	AATTTTCGAA	AGAAATTCTA	CAGGCAATGC	GAGTTGGGGT	1680
	GTGGGCCCCA	ACAAAGAGAA	ATTGGATTCC	CAATTTCTAC	AGACAATGTA	AGTTGGGGTG	1740
	GGACGACGAA	ATAAATTTTG	AGAAAATATC	ATTTCTGTCC	CACTCCCGAT	TATCTCGTCG	1800
10	CAATATTTTT	TTCAAAGCGA	TTTAAATCAT	TATCATGTCC	AATCATGATT	AAAATATCAC	1860
	CTATTTCTAA	ATTAATATTT	GGATTTGGTG	AAATGATGAA	CTCTTTGCCT	CGTTTAATTG	1920
	CAATAATGTT	AATTCCATAT	TGTGCTCTTA	TATCTAAATC	AATGATAGAC	TGCCCCGCCA	1980
15	TCTTTTCAGT	TGCTTTCAAT	TCTACAATAG	AATGCTCGTC	TGCCAACTCA	AGATAATCAA	2040
	GTACACTTGC	ACTCGCAACA	TTATGCGCAA	TACGTCTACC	CATATCACGC	TCAGGGTGCA	2100
	CAACCGTATC	TGCTCCAATT	TTATTTAAAA	TCTTTGCATG	ATAATCATT	TGTGCTTTAG	2160
20	CAGTTACTTT	TTTACACCT	AACTCTTTTA	AAATTAAAGT	CGTCAACGTA	CTTGATTGAA	2220
	TATTTTCACC	AATTGCCACA	ATGACATGAT	CAAAGTTACG	GATACCTAAA	CTTTTCATAA	2280
25	CTGCTTCATC	TGTAGTGTCT	GCAACAACCG	CATGAGTAGC	GATATCACTA	TATTCATTCA	2340
	CTCTATTTTC	ATCATGGTCG	ATGGCCATTA	CATCCATGTC	TAATGCATT	AACTCACGAA	2400
	CGATACTACC	TCCAAAACGA	CCTAGACCGA	TGACTACATA	TTCTTTACCC	ATACTCGCCC	2460
30	TCCATTAAAT	GATTTTCATC	AATTCATTGA	AAATATAAAT	TTAAAATTAT	TATAAATGAG	2520
	TACCCCAACT	AAATTATCTA	AATGCAGTAA	TGCAAGTAAA	TGAAAGTTGG	GGTATCGTCT	2580
	CAACTTATGA	TTTCTTTCCT	TCAACATATT	CTTTGTCGAA	AACAAATAAT	CTTAATAATA	2640
35	ATATTAACGA	TGGAAGTAAT	AAAAGTAAAC	CTAAAATAAA	GACAATCACT	AATGTCCAGC	2700
	CCATTTCTGG	ATTAACATAT	GCATCTGTAA	TTTTTACAAA	CGGATATAAA	AGGTATGGCA	2760
	ATTTACTAAT	TCCATAGCCA	AAGAACGCGA	ACATCATTTG	TAAAATAACA	AATACAAAAG	2820
40	CCAAACCATG	TTTTTTCTTA	AAGAATGTTA	ACAATGAAGC	TAATGCAAAG	AATAAGAAAC	2880
	TTATACCAAA	CATCCACCAA	TAGTCAAAAA	CAGCTGAATA	AAAATGTTCA	GAATTTTGAA	2940
45	TGCGTAATGA	TAGAAATACG	AATAAACAAA	TGATAATCAT	CGGCGGCCCT	AAAAATATGT	3000
	GCCATTGTCT	TGTTAAATTA	TATGCTGGTT	CGTCATTTGC	TTTTTTAGCA	TAATATGTCA	3060
	AAAATCCTGA	TGAAATATAT	AAAACGAAA	TAATTGCCAA	GAATACTACA	GACCAAGCAA	3120
50	ATGGGCTTAA	TAATAACTGC	ACCCAATCTA	GATCGATAAC	ATTGTTTCGA	ACATTAATAT	3180
	AGCCACCTTC	TGTAATAGTT	AAAGCAGTAG	ATAATGAAGC	TGGAATTAAT	AATCCACTTA	3240

55

	AACTGTTTCT CAACGATATC ATAATCAGTG CTATTGAACC TGGTATTAAC AATACCGTGC	3360
	CTAAATATTT GATTGACTCT GGAAAGAAAC CTACGAATCC TACGAAGAAG AAAACAAAGA	3420
5	ATACATTTCGT AACTTCCCAA ACTGGGTTTA AATAACGTGA AATTAAGTGA TTAATTTTCT	3480
	TTTCATCACC AGTTAACTTT GAATGCAATG CGAAGAAACC TGCCCCAAAA TCTATAGAAG	3540
	CAATAATGAT ATAGCAAAAT AAAAACAACC ATAACACTGT TATACCTATA AATGCATAAA	3600
10	TCATTTTTCT ATTTCTCCTC CTTGCTTCTT GGCTAAACGA TTTACATCTT CATACGCCGG	3660
	TTTATTTTTTA AACATACGAA TTAATACGTA TGCACATGTA TACATTAAAA TGATGTACAA	3720
	TATGCCAAAT AAAATTGTAA CGAaGGTTAT TCCGCCTGCT TGTGTTGCTG CTTCTGCCAC	3780
15	GCGCATATAA CCACGAACAA TCCAAGGCTG TCTACCCATC TCTGTTAAGA ACCATCCAAA	3840
	TTCTATAGCT AGCATTGAAG CTGGGCCTGT TAATAATATT CCATAAAGCA TCCATTTATG	3900
	AGTAGAAAAC TTTCTAAGCT TTTTAAACAT TAAAGTTAAG ACATAAACAC CTGAAATGAC	3960
20	AAAACATAAA ATTCCCATCG TTACCATTAA ATCAAAGAAA TAATGGACGA TCATAGGCGG	4020
	ATGTAAACTT TTTGGAAAAT CATTTAACCC TTGTACTTTA GTTTTGACAC TATTATCTGC	4080
25	TAAGAACTC AATAGTCCAG GTAATTCAAT CGCACCTTTA ACTTGCTGAG TCTTTTCATC	4140
	TAACACACCA AATAATAATA ATTTGGCATG GGAAGATGTA TCGAAATGCC ATTCATAAGC	4200
	TGCTAATTTT TCAGGTTGGA ATTTATGCAA AAATTTTGCA GATAAATCCC CTGCCAACAT	4260
30	AGAAAGTAAT GTTGAAAAGA ATCCAACAT CATAGACATT TTCAAAGCTT TCTTATGGTA	4320
	GACAGTATCT TTAGGTTGAC GATTACGCAA TAATTTAAAA GCTGCTATTG ATGCAATAAC	4380
	AAATGCCATC GTCATACCGG CTGTAGTAAT TACGTGAAAT GATCGAACTA TAAACGATGG	4440
35	GTAAACATC GCTTCTATAG GTTGAACATT GACCATCTTT CCATTCTTCA ACTCAAAACC	4500
	TGCA <del>GG</del> CGTA TTCATAAATG AATTCAGTGA AGTAATGAAG AATGCTGAGA AAGAGCCACC	4560
	AATAATTACT GGTATACTAA TTAAGAAATG TGTCCATTTA TTTTAAAAAC GATCCCAAGT	4620
40	ATATAAATAT ATACTTAAGA AAATAGCTTC AAAGAAGAAC GCAAATGTTT CCATAAATAA	4680
	TGGAAGTGCA ATAACGTGTC CACCCATTTT CATAAATGTA GGCCAAATCA ATGATAATTG	4740
45	AAGTCCTATA ATTGTACCTG TAACAACTCC CACTGCTACA GTAATTGTAT AAGCTTTAGC	4800
	CCATCTTTTG GCCATAGCTA TATATTGAAG ATCATTTTGT CGAATACCTA AAAATTCTGC	4860
	AATTGCGAAC ATTAAAGGCA TACCAACACC AATCGTTGCA AAAATGATAT GAACTGCTAA	4920
50	AGTCATAGCT GTCAAAAACC GACTGATTTT AACTGTATCC ATTTAAAAAC ATCACCTTTT	4980
	TCTTTTTTTTG ATGACAACAC AATGAACTTA ATTATAATTG CTATAATGTG TATTTTTAAA	5040

55

	GAATTTCAAT GTATAATTGT GTATATTACA TTAGAATAAA GCACGAAGGA GCATGATACA	5160
	TGTCAGAAAT AATCGTTTAT ACGCAGAATG ATTGTCCACC TTGTACATTT GTAAAAAATT	5220
5	ATCTAAATGA GCATCACATT GATTTTGAAG AGAGAAATAT CAACAATCAA CAATATCGAA	5280
	ACGAAATGAT AGATTTTGAT GCTTTTTCAA CTCGGTTTAT TTTGTTGAAT GGC	5333

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 171:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 11126 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 171:

20	ATACGTGACC CTTTATCCGA AAATTTCTTT TCATATTCTG TTAAATATT ACTGCCATCG	60
	TCTTCTTGAT GTAAATTTAG ATTTATTTTT GTAAAATACA TTCCAAATTG AGACATACTT	120
	TCTAAACTGT AGGCAAATAG TCCTCTGTTA TCAGTTTTAA AATGTAAATC TCCTTCATCA	180
25	TTTAAGATTT GTTGATACAA CGCTAAAAAC GTATGATACG TTAAACGTCG TTTTGCATGA	240
	CGATTTTTTG GCCATGGATC TGAAAAGTTC AAATAAATAC GCGAACTTC GCCGTCTTTA	300
	AAATATTCAT TTAATTCAAT GCGTCATTA CAAATAATCT TTAAATTTGT TAAACCCATC	360
30	TCTTTAACTT TATCCAATAC TTTATAAAGC ATACTTTTCT CACGTTCCAT TGAAATATAG	420
	TTAATATGAG GATTTTGAGC AGCTAATGTT GTAATAAACT GCCCCATACC CGAACCAATT	480
	TCAATGTGTA TCGGTTGCGT TTTATCAAAC CATTCACTCA TTTTCCCTGC ATGTTGACCG	540
35	TCCATGTCAA CCAATTCAGG ATGATCTTTT AAATAATCTT CAGCCCATGG TTTGTATCGA	600
	ACTCTCATAT TTTATTCTCC TCTTAAATAA ACATGTTACT ATTCATAACT TCATTTAGGA	660
	ATTTAAGCCA AGTGTTTATA TCCTTATATC TTTTTTGCTC TTCATACCAT TGAACAAGAC	720
40	CTATAGATTG AATTACCGTA TACCATTTC A TACGTTTATT TAAATTCAAG CTCTCTTGAA	780
	CACCATATGT TTCAAGCCAT TCAGACCATT GTTGTGTGG AACATAGTTG TAAAGCAGCA	840
45	TTCCGATATC AATTGCCGGG TCTGCAATCA TTGCACCTTC CCAATCAACT AAAAATAGTT	900
	CATCTCGATC GGATAATAAC CAATTATTAT GATTCACATC ACCATGTACA ACAGTGAAAA	960
	AACGCGAATC TAAACTCGGT ATATGCTCTT CTAAATAGGT TAATGATTTT CTCACAATAT	1020
50	GATGTGTTAA AACTTCTCTT GATAAAGAGG CATTAAATTT ATTAAGCATA ATCTCAGGAG	1080
	TAATAGGTTT CATTTCATA CGCTTAAACA TACTTAATAA AGGTCTAGAA TTGTGTATCT	1140

	TTTTCCAATG TTGTGCTGTA ACAACCTCGC CTGTTTCTAT GCGTTTCGTC CATACTAATT	1260
	TGGGCACAAT ACCTTCTGCT GATAATGCCG CAATAAATGG ATTTGAATTT CGTTTTAAAA	1320
5	ACAACTTTTG TCCATCTTGT TCAGCCATAT ATGCTTCACC AGATGCACCA CCTGCTGAAT	1380
	CAAGTGTC CACTAATTGA TAAACTGCT CCAACTCGTC CACCTCACTT TCAATTAGAA	1440
10	AATGGCTCTA GAAATAGGTT TTTCAAGAGC CATATATTCT AATTTATAAC ACCATACTGG	1500
	TACAAATATT ATGTCCAGAT AATTATTGTA AATCCTCAAC CAATGCCTAC ATTACACGAC	1560
	TAAATTTAAA TCGTAATGTC TGTCATTGAC ACCATACATT CTATAGTCAC TTACTTGACA	1620
15	TATAATGTTA CCGTGTCTAA AACTACATGT TTTTGAATCT CTGTAGGCGA TAAACTcTAG	1680
	TTTTCAAAAT AATTGCTATC CCATTTTCAT GGTTAGCATA AATTTATGAA CTGTAACATT	1740
	TACGTACTTA GTAAAATATG ATGCACATCA TATTTGTAC TCATAGAAAA TTTTATAAT	1800
20	TTTATCATT AATTTCAACT GAAAATGAGA AACAAAATGG CACTTTTAC TAATATGTGT	1860
	TTTCTAAACA AACTTTTTAA GCTTCGTTTT AAATTATAAC ATAATTCACT TACGAAAGTT	1920
	GATAAATTTA AGTAATTTAA TCTAAAAATA TGATGAAAGA ATTTTAAATA CTGTGTGACT	1980
25	CTATATACTT TTCAAATCCT TCTTGTAGTT GACGTGTAAT TGGGCCAACT TTACCATCAT	2040
	TAACTGGTTC ACCATCTAAT TTAATAACAG GTGTAACCTC AGCTGAAGTA CTGAAACAA	2100
	TAACTTCATC TCGTTTTTTC AAGAAATCTA CAGTAAACGT TTCTTCTTTA AATGGGATGT	2160
30	TATAGTCTTC GGCAATTTTT TTAATTACAA TTCGTGTAAT ACCATTAAGA ATATAGTTGT	2220
	TAATCGGATG TGTATAAATC ACACCGTCTT TAATTGCATA AGCATTACTT GAAGATCCTT	2280
	CAGTTACAGT TcCACCTCGA TGTTGAATTG CTTCAACTGC ATTATATTTT ACAGCATATT	2340
35	CTTTTGCTAA TACATTcTCC TAATAAGTTC AAGCTTTTTAA TGTCGCAACG TAACCATCGG	2400
	ATATcTTCAA CGGTAACACC ATTCACACCA TTTTCTAAAT GATCATAAGG ACGATCATAA	2460
40	CTCTTTGTAT AAGCAACAAT TGCTGGTTCT ACTTCAGGTG TCGGGAAGCT ATGATTCTT	2520
	TCAGCTAGAC CACGCGTTGC TyGAATATAA ATTGCCCCAG TTTCAATTTG ATTCATATCA	2580
	ACTAATTTAC GAGATAGTTC AATTAATTCT TCTACAGAAT AATTTAAATC TAAACCAATC	2640
45	TCATTGGCAC TACGTWAAW TCTTTCATAA TGTTCGTGTA CTGTAAATAA CTTACCATTA	2700
	TATACTCGAA TGTATTCATA AATACCATCG CCAAATACGT ATCCTCTGTC GTTGTATGAA	2760
	ACCTTTGCTT CACTTGGACT TACAACTCA CCATTTAAAA AAATTTTTTTC CATATATTAT	2820
50	TCCTCCACGC ATAATGAATA AATTGCTTCT AAGTAAATAC TAGTTGCGTT AAATAACTGT	2880
	TTTTTAGTGA TATATTCATT TTTCTGATGC ATTAAATCTT CAGAATCACT AAACATTGCG	2940

55

EP 0 786 519 A2

	TCAGTCATAT CATTGTTTG ATTTCTATAT GCAGTAACTA ACTTTTGTAC AAAAGGATCA	3060
	TTTTTATCAA CATAATGTGG TGGTTGGACT TTACCTAATT TCACTTCAAA GCCATATTGT	3120
5	TGAATCTCAT TTGCAAAACG ATCCATAGCT TTTTCAAATT CAAATCCTTC TGGGTAGCGT	3180
	AAGTTGATAC CGAAAAGACC TGC GTTTTCA TTATCATATG TAATAACACC AATGTTAGTT	3240
	GTCACGTCAC CCATGACATC TGTATGGAAT TTCATTCCCA TCTTTTCACC AAAATCTGAA	3300
10	TTAAATAAGT AGCGATTACT AAATGCTACA AACGCTTGTG CATTATTATC AAGATTTAAT	3360
	GATGCTAAGA ATTTTAGTAA GTAAAGACCC GCATTACACAC CGATAGATGG ATCCATACCA	3420
	TGAACCGCTT TACCTTCAAC TGTAAAACT AGAATGCCAC TATCAACAGT ACTATCACCT	3480
15	TGTAAATGAT TTTGTTCTAA AAAGTACTCA AAGTCTTGAA TAACATCTGT CATATTTTCT	3540
	TTAACAAGCA CTCTTGCTTC TGCATGATCA GGTACCATGT TGTAACGTTT ACCAGATTTA	3600
20	AAAGTTATTA ATTCATAATC AGGTTTCATCT TGATCTTCAG TAAGTTTATT TTGAACTAAA	3660
	TCAAATGTTG TAATGCCTTT TTCACCATGA ATACATGGAA ATTCTGCATC TGGTGCAAAA	3720
	CCTAATGTTG GCATTTCTTC TGTTTTAAAA TAGCGATCCG TACATTTCCA ATCAGATTCT	3780
25	TCATCCGTAC CAATAATCAT ATGAATACGT TTCTTCCAAT CCACATTCAT ATCTTCTAAT	3840
	ATCTTAATTG CATAATAAGC AGCAATTGTT GGACCTTTGT CATCAAGTGT ACCTCTAGCT	3900
	ATGATAGCAT CTTCTGTTAC AACCGGCTCG AACGGATTAC TATCCCATCC ATCACCAGCA	3960
30	GGAACAACGT CAACATGACA TAAGATACCT AATACGTCAT TTCCTTTACC TGCCTCAATT	4020
	CTTCCTGCAA TATGATCCAC ATCATGTGTT GTAAATCCAT CTCTATGTGC AATTTTCATAC	4080
	ATGTAGTCTA ATGCCTTACG AGGACCTGGA CCAACTGGTG CGTCTTCTGA TGCTTTTGCA	4140
35	TCATCTCTCA CACTTTCAAT TGCTAATAAT CCTTTTAAGT CATTAAATGAT TTGATCTTCG	4200
	TATTGTTGAA CTTTTTCTTT CCACATTCGA AATCGACTTC CTTTTTCTA TAAGTTAAAT	4260
	TCTATTTTAC ATGAAAAGAT ATAAAACTA CAATAAGATG TCAGAAAATA ATAAAAAGGA	4320
40	ACAAAACGAT GCTATTGATA TGACACAAAT CATAAATAGC TGCTTTGTTC CTTTTTTAAT	4380
	TTATATATTT AAAATACACA TATTCAAGAG CTCGAGATAT AAGTCAATGT ACTAGGCACA	4440
45	CAATTTAATA TTGACAGTAA TTAACCGAAC GAAAATGCGC CCCGGGGCCC CAACATAGAG	4500
	AATTTTCGAAA AGAAATTCTA CAGACAATGC AAGTTGGCGG GGCCCCAACA TAGAAGCTGG	4560
	CCAATAGTTA GCTTTCAATA ATGTGCAAGT TGGGGTAAGG GCCCCAACAC AGAAGCTGGC	4620
50	CAATAGTCAG CTTTCAATAA TGTGCAAGTT GGGGTAAGGG CCCCAACACA GAGAATTTCTG	4680
	AAAAGAAATT CTACAGACAA TGCAAGTTGG CGGGGCCCCA ACACAGAAGC TGGCCAATAG	4740

55

	TAAAGAAATA	CGTTTTCTTT	AGATATTAGT	ATTTCTTATG	AATGAGTTTC	ACGCATGTAT	4860
	TCTTCTTTCT	ATATGCATAT	TAGCTATGAC	TAACGATAAA	GAACCTGAAA	CACTAATAAA	4920
5	TGTCCTATAG	TTTACAATAT	TATATTGGCA	GTAGTTGACT	GAATGAAAAT	ACGCTTGTA	4980
	CAAGCTTTTT	TCAATTCTAG	TCAACCTTGC	CGGGGTGGGA	CGACGAAATA	AATTTTGCTA	5040
	AAATATGATT	TCTGTCCCAC	TCCCTTATCA	TTTCTGTCCT	ACTCACATCT	TATTCTTTAT	5100
10	CAGATAATGC	ATTTTTATTG	TTTTTTAAAT	CTTCTTCAGT	GACGATACGT	AAATTATTAT	5160
	TTGGTGTGCG	CCACCTTCAT	CATCAAATTT	ACCTTTTTCA	ATACTTTCGT	CAGTCTTATT	5220
	GTCATATTG	GTAAATTTTG	ATTTTTCTTC	TTTGAAAAAT	GCTTTTGGAT	TATTTTTTAA	5280
15	TCTATTAGCA	TATTCTTTG	GATTTGTTTT	TACTTCTTTA	ATTGTTTCAT	TAGCAATTGT	5340
	TCCTAATTGC	GTCGCTTTAT	CCTTAGCATT	ATCTTTATAG	CTTTGAGGAT	CTTGTTTATA	5400
	TTTATTATAT	TCCTGCTTTC	AGCTTGTGAC	GACTATCTTT	ACGTGTAACA	AGTACAGCTG	5460
20	CTACAGCGCC	ACCTATACCT	AAAATCGCTT	TAAATAAATT	ACCTTTTGCC	ATATCAATCG	5520
	TCTCCCTTTT	ATTTATAAAT	TAATTTGTCA	AAATCATTTT	CAGTTAATAA	ACGATATTCT	5580
25	CCTGAATCTA	AATTGCTGTC	CAATTCTAAA	TCAGCAATTT	TGATACGTCT	TAAATGTAAT	5640
	ACCTCATTTT	GAATGCTATG	AAACATTCGT	TTAACTTGAT	GATATTTTCC	TTCATAAATT	5700
	GTTACGTGTG	ACGTTTGATT	ATCAATATAA	GTAAATATTG	CAGGCTTAAC	CTTGCCATCA	5760
30	GTCAGTGTTA	CACCCTCTTT	AAAAGCTTGA	ATGTCGTCTT	CAGTGATAGG	ATTTGCTGAA	5820
	ATAACTTCAT	ATTTTTTAGA	AACATGTTTG	TTTGGAATCA	TTAATTCATG	ATTAAAATCA	5880
	CCATCATTCG	TTATCAATAA	AAGCCCTTCT	GATCTTTTAT	CAAGACGACC	AACCGGAAAA	5940
35	ATATTTAGAT	GTTGGTATTC	AGGTATTAAA	TCAATAACGG	TTTTTGAATG	ATGATCTTCA	6000
	GTTGCTGATA	TATAACCTTT	TGGCTTATTT	AACATAATAT	AGACATTTTC	AATGTATTCT	6060
	ATTAATTCTC	CACGAACGTG	TATCTTATCG	TTTTCTGGTT	CTATATGTGT	TTTTGGTGAT	6120
40	TTAATTACTT	GTTGCTTGAC	ATTTACAAGG	CCTTTTTTAA	GTAAGTGTTC	GACCTCATT	6180
	CGTGTAACGA	CGCCCATATT	TGCTAAAAAT	TTATCTATTC	TCATCGTAAA	AACCTAATC	6240
45	TACGTCTTAA	TTTTTCAGGA	ATTTACCTA	AGAATTCGTC	CGCAAGACGC	GTTTTAATTG	6300
	TGATTGTACC	GTAAATTAGA	ATACCTACTG	TAACACCTAA	AATAATAATG	ATTAAGTAAC	6360
	CAAGTTTAGT	AGGTTCTAAG	AATAGATTTG	CAAGGAAAAA	TACTAATTCT	ACACCTAGCA	6420
50	TCATAATAAA	TGAATACAAG	AATATTTTTG	CAAAATGAAT	CCAACCTATG	CTGAATTTAA	6480
	ACTTCGCATA	TTTTTTAAGA	ATATAGAAAT	TACATCCAAT	TGCAAATAAT	AATGCGATAC	6540

55

EP 0 786 519 A2

	ACTTGATAAC TACAGAAGCT AAAATAACAT AAAGTGTAA TTTCTGTTTA TCTATACCTT	6660
	GTAACATTGA TGCCGTTACA CTTAATAGTG AAATTAGTAT TGCTACAGGC GCATAATAGA	6720
5	ATAATAAGCG ACTACCATCA TGGTTAGGGT CATGACCTAA AACAATTGGA TCGTAACCAT	6780
	AGAAAACTGT GAATAATGGT TGTGCCAAGG CCATAATTCC AATACTAGCT GGAACAGTTA	6840
	TAAACATTAA TACACCAATA GATGTTCTAA TTTGATGATG CATTTCATGT AAGCGACCTT	6900
10	CTGCAAATGT TTTTGTAATA TAAGGAATTA AACTCACTGC AAAACCAGCA CTTAATGATG	6960
	TCGGAATCAT TACAATTTTA TTAGTTGACA TATTTAGCAT ATTAAAGAAT ATATCTTGTA	7020
	ACTGTGAAGG TATACCAACT AAAGATAAAG CACCGTTATG TGTAATTGA TCTACTAAGT	7080
15	TAAATAATGG ATAATTCAAA CTTACAATAA CGAACGGTAT ACTATAAGCA ATAATTTCTT	7140
	TATACATCTT GCCATATGAC ACATCTATAT CTGTGTAATC AGATTCGACC ATACGATCAA	7200
	TATTATGCTT ACGCTTTCTC CAGTAATACC AGAGTGTGAa TATACCAATA ATCGCACCAA	7260
20	CTGCTGCTGC AAAAGTAGCA ATACCATTGG CTAATAAAAT AGAGCCATCA AAGACATTTA	7320
	GTACTAAATA ACTTCCGATT AATATGAAAA TCACGCGTGC AATTTGCTCA GTTACTTCTG	7380
25	ACACTGCTGT TGGCCCCATA GATTTATAAC CTTGGAATAT CCCTCTCCAT GTCGCTAATA	7440
	CAGGAATAAA GATAACAACC ATACTAATGA TTCTTATAAT CCAAGTAATA TCATCGACTG	7500
	ACCAACCGTT TTTATCATGA ATGTTTCTAG CTAATGTAA TTCAGAAATA TAAGGTGCTA	7560
30	AGAAATACAG TACCAAGAAA CCTAAAACAC CGGTAATACT CATTACAATA AAAGTCGATT	7620
	TATAAAATTT CTGACTTACT TTATATGCCC CAATAGCATT ATATTTGCA ACATATTTG	7680
	AAGCTGCTAA TGGTACACCT GCTGTGCGAA CTGCAATTGC AATATTATAT GGTGCATAAG	7740
35	CGTATGTGAA CGGCGCCATA TTTTCTTGTC CACCAATTAA ATAGTTGAAT GGAATGATaA	7800
	AAAGTACGCC CAATACCTTG GTAATTAATA TACTAATGGT AATTAAAAAG GTTCCACGCA	7860
	CCATTTCTTT ACTTTCACTC ATTACGAATC TCCCTATCTC ATGTTTATTA AAGTTTTGTA	7920
40	AACTAAAAGC TGTTTCTCTG TAAAATCATT TTTCAATTAT ATGAATATAT CACAAAACCT	7980
	TATTTCAATTG TCGTATATTC AATGAATTAT CATAACAAA TTATCAACAC ATTGTCATTG	8040
45	AATACTAGAT TTTGATTAGA ATATTACGAA ATTTTCATATA AACATTATAC TACTATTTGA	8100
	GATGAACATC GCATAACAGT AGAAAAATCA TTCTTATCAT ACACATACAT CTTCAATTTT	8160
	TATGAAGTTC ACATTATAAA TATATTCAAC ATAATTGTCA TCTCATAACA CAAGAGATAT	8220
50	AGCAAAGTTT AAAAAAGTAC TATAAAATAG CAATTGAATG TCCAGTAACA AATTGGAGG	8280
	AAGCGTATAT GTATCAAACA ATTATTATCG GAGGCGGACC TAGCGGCTTA ATGGCGGCAG	8340

55

	GTAAACTCAA AATATCTGGT GGCGGTAGAT GTAACGTAAC TAATCGATTA CCATATGCTG	8460
	AAATTATTAA GAACATTCTT GGaAATGGGA AATTTTATA TAGTCCCTTT TCAATTTTGT	8520
5	ATAATGAATC CATCATAGAT TTTTGTAGT CTAGGGGTGT TAAATTAAAA GAAGAAGATC	8580
	ACGGGCGTAT GTTTCAGTT TCCAACAAAG CACAAGACGT GGTGATACA TTAGTGACAA	8640
	CTATCGAACG CCAACATGTA ACGATTAAAG AAGAAGAAGC TGTTAGTAGA ATCGAAGTTA	8700
10	ATACAGACCA AACTTTCCT GTACATACTC AAAATAATAG TTATGAAAGC CATTGCTAG	8760
	TGATTGCTAC AGGTGGTACA AGTGTCCCTC AACTGGTTC AACTGGTGAT GGTATAAGT	8820
	TCGCACAAGA TTTAGGTCAT ACCATTACTG AGTTATTCCC GACCGAAGTT CCAATTACAT	8880
15	CAGCTGAACC TTTCATCAA TCCAATCGTC TAAAGGTTT AAGTTTAAAA GATGTTGAAT	8940
	TGTCAGTACT TAAGAAAAAT GGTAAAAAAC GCATCAGTCA TCAAATGGAT ATGTTATTTA	9000
20	CTCATTTTGG TATCAGTGGT CCAGCTGCAT TAAGATGTAG TCAGTTTGTT TATAAAGAAC	9060
	AAAAAATCA AAAGACACAG CACATTTCTA TGGCAATCGA TGCATTTCTT GAATTAAACC	9120
	ATGAACAATT AAAACAACAC ATCACATCAT TATTATCGGA CACACCAGAT AAAATCATT	9180
25	AAAACAGTTT GCATGGTCTA ATTGAAGAGC GCTACTTACT GTTCATGCTG GAACAAGCAG	9240
	GAATCGATGA AAATACCACA TCACATCACT TATCAAATCA ACAATTGAAC GACTTAGTAA	9300
	ATATGTTTAA AGGGTTTGTA TTTAAGGTGA ACGGGACATT ACCTATAGAT AAGGCATTTG	9360
30	TCACAGGTGG TGGTGTGTCA CTTAAAGAAA TTCAACCTAA AACAATGATG TCTAAATTAG	9420
	TTCCGGGATT ATTTTATGT GGTGAAGTAT TAGATATACA TGGTTATACT GGTGGTTATA	9480
	ATATTACAAG TGCACTCGTA ACAGGACATG TCGCTGGATT ATATGCCGGA CATTACTCAC	9540
35	ATGCATCAAT GGAATAATAG TATAAAATTT GGTTGATTG TCTTTAGTAG ATCAACTTTT	9600
	TCATTCAAAT AAAAATGACC TTAATATAAC TGAGTCACTA AAAAGTGTCG TTATATTAAG	9660
40	GTCATTTCTG TAATTATGAT TCTTTTCTG TTTTAGTAG TCTTCTAGCT AACAAAGCCG	9720
	CACCTGTAAT CAGTGCAAAT TCTTTCAATG GTAAATCCAT TCCTTCAGAA CCTGTATTG	9780
	GAAGTTCTTT TTCAACTTTG CGCGATTCAT GTGTCTCTTC TTTTTTAATA GCGGTACAAA	9840
45	CTTTTGGAGC TGGCTGAATT TCTTTTGGTG ATACTTTCGT CGCTTCAGCT GGTAATTTAA	9900
	TTGCTAAAAT TTCATCAACA ATGAATTGCG TGTGTTGTTT GATGTCATTT AATGTCGCAT	9960
	CTTCATCAAT CATTCTATTG CCATCTGCAA CATATTGATC AATTAATACT TTTACTTTAG	10020
50	CTAATTGTTT TGGTGTGCG ATCGCTTTGA ATTTGCGATA TGTTTGTTGA GCAATGTTAT	10080
	CAATTCGCAG TAAGCTATTT TCTTTTTCAG TAATTACTGC TTCTATATCG CTTAATGCAA	10140

55



CATCCATTG TAATTTTAAA GCAGTTATAG CTTTAAATGC ATCAGCCTTA TTACGATTAC 10260  
 TTACTTTTCG ATAATTTTGC ACTAAAGCAG TGACGCGTGC AAGATCATCA TTAATCGTTT 10320  
 5 TTTCCAGCATC TGGCTTTTTA ATAGGATGTA CATCTAAATC ATGTATTGTT TGTAGATTTA 10380  
 ATGATGCTGT TTTATCAACT TGTGCATTGC TACGATCTTG ATCAATTGT CCAATAGCAG 10440  
 TGTCAATAAT ATTTTGTAAC TGTGCTAATA TACTATTTCT TTCTTCTACC GTTGCTTGAA 10500  
 10 TATTCGCTTC AATTGCTTGT TTTTATCGT TGAATAATGT TGTCAATTGT TCTCGAGCAG 10560  
 ACGCCTTTCT GTTAATAACA GGTTCGATTT CACGAATTC GTTTTCTCA TCATGCAATA 10620  
 AATATGCCAC ATCTGCATTA GTCAGTGCAC TAGCAATTG TTGTTTAGCT TTAATTAAC 10680  
 15 CTTTTTCAAC TTGTGCTATT GCAATATTTT GTTCTTCATC TGTCGCTTCG TTATTTGCTT 10740  
 TAATTAAATT AATTTTATTT GTAGCGATAT TTTGAATTG TTGTAATGCT GTTGCTTTAA 10800  
 CTGTTGTCGC TGGTTTAAAT TTTGAAATA TATTTGAGC ATTTATACTA TCTTGATTAA 10860  
 20 CTTGGGCAGT CTTATCTGCA TGATTGATCT GATCAATAGC CTGATTAAGT GCTTGTTCTA 10920  
 CTAAATGTTT AGCAGCTAGT CTTTCTTCTT CAGTTGATAA ATCGCTTTGA TCGATTAGTG 10980  
 25 CATTTTGAGC TTCGGCTTTT ACACCAACAG ATTGACGCGC TGCTGGTTTA ACTTGAAC 11040  
 TAGGTAAAT CACTTTGATG TTGTCGTTGC CATCAGTCnC AGTnCGATCC ACTTCTGCAT 11100  
 TCGTTTTGTT TTGTGCAATG TCATTT 11126

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 172:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3660 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 172:

40 TTGCCCCGCA CGGCGGTGTG nTTCTAGAA ATAATGAATA TAAAGaGAAA TATATAACAA 60  
 CGATTTTGAA TTATGAACCT GGTGATATCG TTACAATCAA ACGTGTGAGA GATAAGACCG 120  
 45 ATTTGCTAAT ATATTTGTCT AGTAAAGATA TTTCTATTGG TAATGAAGTG GAAATTGTAT 180  
 CGAAAGATGA AATGAATAAA GTAATTATCA TTAAACGTAA TGATAATGTA ATTATTGTCA 240  
 GTTACGAAAA TGCAATGAAC ATGTTTGCTG AAAAATAAAA TAAAGAAGCC ATAAAGATAT 300  
 50 CCATGATTGA ACTGATAAAG ACATATGGAT AATTGCTTTA GGCTTCTTTT TTATTAGTTA 360  
 ATTTATCAAG TGAGTATATT TGAGTAAAT ATTCACTGCA TAAAGATTGA AGATAATCCA 420

	CTGTGGACTC GGACGCTGGA AAGTCAATTT AGCAATCGTC CAACTAGATT GTAGAACTTC	540
	GCCTAATAAT ACACCTAAAA TATATTGATA ACTCATTGTG ACAAGTAGTT GAATTTCTAC	600
5	TATATTTTCA TCTTTTAATA TAAAATACAA CATGATAGAA ATTAAAGTTA TAACAACAAT	660
	GGGTGAGCCT TTTCTAGATG TAAAATTAA AAAATAAATA AATATCAATA AATAGGTAAA	720
	TATAAAGAAA CTAGGTATCT GATAATGGCT CGACGCTAAA CCTATCAATA ACATAATAGG	780
10	TGGCATAAAA TAACCACCAA TCGTTGTAAG CCATTGGCCT GCTAGATGTC TAGATTGTGT	840
	AATTGCGAAT CCTTGTGTGA ATGTCTGTTG TCGCTCTCGT GGACTTGTGA CAATGACTAA	900
	ATCTTTTGCA CGGCCACCAG CGAGTTTATT AAACAGTACA TGACCAAATT CATGTGTTAA	960
15	AACAGGGATA TAGTTTAAAA TGACATCTAA ATAGTTCAAA ACAGGCTTAT GTCTATATTG	1020
	ATGAATAGCA ATATAACAAG CTGCAACAAT AACGATAATG TATATATTAA GTTGAATTGT	1080
20	CGTATTAAAA AAGTTTGATA AATAATTCAT TGTAAACCTC ATATAAGATA TTAATTTAAA	1140
	GTTTGCTTAT CACTTATTAT AAATGATATT GGCATCAATA GCGTTAGACT TTAGACTTAC	1200
	CTTAGTTAAA CTAATTTTAA TTTTGTAAAA GGTGAATATG TGTAAAATA AAGCAAAATC	1260
25	ATTTTCGATAT AAATAGGATG AATATAAATA CTGTTAATAT TGATTACACT AACATAATAA	1320
	TGAAATAAGA TAGGAGATTC CTGTTATGAC TGTGAAGAA AGATCCAATA CAGCCAAAGT	1380
	TGACATTTTA GGGGTCGATT TTGATAATAC AACAATGTTG CAAATGGTTG AAAATATTAA	1440
30	AACCTTTTTT GCAAATCAAT CAACGAATAA TCTTTTTATA GTAACAGCCA ACCCTGAAAT	1500
	AGTGAATTAC GCGACGACAC ATCAAGCGTA TTTAGAGTTA ATAAATCAAG CGAGCTATAT	1560
	TGTTGCTGAT GGGACAGGAG TAGTCAAAGC TTCGCATCGT TTAAAGCAAC CTCTAGCGCA	1620
35	TCGTATACCT GGTATTGAGT TGATGGATGA ATGTTTGAAA ATTGCTCATG TAAATCATCA	1680
	AAAAGTATTT TTGCTAGGGG CAACTAATGA AGTTGTAGAA GCGGCACAAT ATGCATTGCA	1740
	ACAAAGATAT CCAAACATAT CGTTTGCACA TCATCACGGT TATATTGATT TAGAAGATGA	1800
40	GACAGTAGTG AAcGnAnTTA AACTGTTTAA ACCTGATTAC ATATTGTAG GTATGGGATT	1860
	CCCTAAACAA GAAGAATGGA TTATGACACA TGAAAACCAA TTTGAATCTA CAGTGATGAT	1920
45	GGGCGTAGGT GGTTCCTCTG AAGTATTTGC TGGGGCTAAA AAGAGAGCGC CTTATATCTT	1980
	TAGAAAATTA AACATTGAAT GGATATATAG AGCATTAAATA GATTGGAAAC GTATTGGTAG	2040
	ATTAAAGAGT ATTCCAATAT TTATGTATAA AATAGCCAAA GCaAAAAGAA AAATAAAAAA	2100
50	GGCGAAATAA TCATGATGAC AAAAATAAAA CCGAGGAAAT CCTTAAATGG AGATTCTCGG	2160
	TTTTTTCGGT TTATTTAATA ACGAAGCGGG ACTCATCGAG TTTGTTTCTA AATTCTTTTT	2220

55

CATCAAGTTC ACCGTAATCT TTTAACTTTC CGCCTTCAAT CCAAGCAATC TTAGTACAAA 2340  
 ATTGTCTCAC TTGTCCTAAG TTATGACTAA CGAAAAAGAT GGTTTTGTTT TGCTCTTTAA 2400  
 5 ACTCGTAAAT TTTATCTAAA CATTTTTGTG CAAAAGTTTG GTCACCTACA GATAAAGCTT 2460  
 CGTCAATGAC TAAGATATCT GGATTAACTG TGATATTAAT TGAAAAACCA AGTTTTGCAC 2520  
 GCATACCACT TGAATACTTT TTAAGTGGTT GATAAATAAA CTCACCAAGT TCACTAAATT 2580  
 10 CAATAATCTT AGGTGTCATC GCTTTAATTT CTTTTCGCTT AAAGCCCATATA CATAACATTT 2640  
 TAAATTCGAT ATTTTCAATC CCTGTAAGTT GTCCACTCAA GCCAGCACTA ATTGCGATAA 2700  
 CGCTGACTTC ACCATTACGA TCCACTTTGC CAACAGTAGG CGACAAAGAA CCGCCAATGA 2760  
 15 TATTGCTCAA CGTTGATTTG CCGGAACCAT TGATGCCAAC AAGCCCTATG ACGTCACCTT 2820  
 CATATGCTTT TAAACTAATG TCATCTAAAG CGAAAAATGT TTTGTTTTTA TGTTTGGGAA 2880  
 TGAGCGCATC TTTCATACGT TCTTTATTTG TACGATAAAT ACGATATTCT TTTGTTACAT 2940  
 TTTTAATGTT TACCGAAACG TTCATTTGTA GACCTTCCTT ATTCACATTT ATCTAGATTA 3000  
 TAATATACTA CTCAACAGTT GTTAAATTTT AAAACCTGTT GTAAAGTGTA TAGAAGATTT 3060  
 25 TGTTATTATC AGAGTGGGTG TTTTGACACA AAATGTTAAT CATCAATGAT AACAATGATA 3120  
 TTTAAAAACT AAACCTATTT CAACTTACAT GATTGTATAC TATAATGTAT TTGTAATAAA 3180  
 CTAATATTTT AAAGAACTAG ACAATAATTT TGATAGCATC CATGTATAGT GATAGTATTT 3240  
 30 ACAACAATTA TTATAATACT ATTTAGTTAA GTAGAGAAAT AGTTAAACAT TTGAAAGTGT 3300  
 GGTTTAATGG AATGTCAGCA ATAGGAACAG TTTTAAAGA ACATGTAAAG AACTTTTATT 3360  
 TAATTCAAAG ACTGGCTCAG TTTCAAGTTA AAATTATCAA TCATAGTAAC TATTTAGGTG 3420  
 35 TGGCTTGGGA ATTAATTAAC CCTGTTATGC AAATTATGGT TTAAGTGGATG GTTTTGGGAT 3480  
 TAGGAATAAG AAGTAATGCA CCAATTCATG GTGTACCTTT TGTTTATTGG TTATTGGTTG 3540  
 GTATCAGTAT GTGGTTCTTC ATCAACCAAG GTATTTTAGA AGGTACTAAA GCAATTACAC 3600  
 40 AAAAGTTTAA TCAAGTATCG AAAATGAACT TCCCGTTATC GATATACCGA CATATATTGT 3660

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 173:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 13868 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 173:

	ATTAATCACT TGTGTGTAG AGTCTTGTCC GTTTTGGTTA TGATTGTTAG CCATGATATA	120
	CCTCCCTTAC AACACTCGTG GACCAGAAGT TTTCTGATCT CTCACATTAA CTTCTAACTT	180
5	ACGTACTGGC ATTTCTGTGA AATATTCTAC ATTCTTTTAA ATATCCGAAC GAATTGCTTC	240
	AGTTAAAGAT TGAACCTTGAA CATTATTTGG TACGAAAAAG TCAGTTTAA TGTCGATATA	300
	AGATTTATTT TTTTGTAT ATAGTTTCGC AACTACATTT GGTGTCTTA CTTGATCATA	360
10	TTTTGCAACC GTATCGAATG CCGTCTTTTC AACAGCTTTA CGAGATACGT AAACATGACC	420
	ATCATCGAAG TCTTTGTATA ATCCAGGTTT TCGATGCGTA GGTTTGAAGA TACTAAATAC	480
	TAATATAAGA CCTATTAATA TCAATAGTGC AGCAAGTGAA ATAAGTAATG GTTGAACCA	540
15	TTCAAATTGA AGGAAGTAGT CTTGATATTC AGTTATACGT CCATCTTGGA TATACATGAA	600
	TAACAGGAAC CCCACGATTA CTACTATTAA TAAGCCAAGG ATAAAGTTTT TAAGTCGTTT	660
20	CACCCCTAAC GACACCTCCT TAGTTAAAGT TAATTTAAAA ACATATTAAA TATGTACCCA	720
	TCAGTTTTTT TCTTAAACAT AATAAATTAA TAACTTTAAA TTTATTTTTA ATATATAAGA	780
	TGAAGTACCA TTTAGTAATA TATTCCTAG TTTTGTAAA TAAACCTCA TTATTAATTA	840
25	ATTyTCGTCA ATATGTTTTG AAGAACGATA TTCTAAAATA TCTGGGTCAC GATGTTAAT	900
	TAAACCTTA TTACTATTTT TCGGTTTCTC CTCACTCAA GATTTTATAA GCGACCATAT	960
	CATCGCTATA ATGACCACGG AAAATGGTAA CGCAGCAATG ATTAATAAAT TTTGAATTGC	1020
30	TTGAGTACCA CCTGTGTAAA TCATGATGAT TGCAAATAAT GCCATAATGA TACCCCACT	1080
	CACTTTGACA AATGACTTCG GATTAATATC ACCACTTGAA CTCAACATAC CTAAAACATA	1140
	AGTTGCCGAA TCCGCTGATG TAACAAAGAA AATCATAATA ACAAGTAAAG TAATTAAGCT	1200
35	TAATACAAAA CCTAGCGGAT AATGTTGTAG CGTCGCAAAA GTTGCTGTTT CTGTCGCAGC	1260
	TTTAGCAATA TCGGCAATAT GATTATCTTG TAAGTAAAT GCTGACGCGC CGAATACCGC	1320
	AAAGAATATA AAGCAAATA ACGCCGGGAC AAAAAGTACA CCTAGAATAA ATTCTTTAAT	1380
40	CGTACGTCCT TTTGACACAC GTGCAATAAA TATACCTACA AATGGTGCCC AAGATATCCA	1440
	CCATGCCCAG TAAAAGATTG TCCAATTTTG TAACCATTGG AATTTTGTAC CACCTGTCGG	1500
45	AATGCGTAAA CTCATACTAA AGAAATTTGC AATATAATTA CCTAGACCAT TCGTAAATGT	1560
	ATTTAAAATG TATAGCGTTG GCCCAACAAT AAAAAGACCA ATAAGTACTA CAAAAGCAAG	1620
	TAACATGTTG ATATTACTCA ACGTTTGTAT ACCTTTATCG ATACCTGACC ATGCTGACCA	1680
50	AGTAAATAAT ATGGTTGCAA TGACAATCAA GATTACTTGC ATCGTGAAGT TACTCGGTAC	1740
	ATTAAATAAA AAATGTAAAC CTTGTTTAT TTGCAATGCA CCGAAACCTA ATGTTGCAGC	1800

55

	CATTGCCTTT	TCACCTAATA	AAGGCGTCAA	TGTAGCGCTG	ACTAAGCCAG	GATATCCTTT	1920
	ATGAAAGCTA	AAATATGCAA	ACACTAGCGC	GACAATACCA	TAGACTGCCC	ATGCATGAAT	1980
5	CCCCCAATGG	AAAAATGAAA	ACTGCATTGC	ATCATTAAAT	GCAGATTGCG	TGCCAGCTTT	2040
	ATGAATAGGC	GTTAATTTGA	AGGCATGACT	GATTGGTTCT	GCCGTTGTCC	AGAACACAAG	2100
	TCCTATTCCC	ATACCAGCAC	TAAATAACAT	AGCAAACCAA	GACGGCAATG	AGAATTCAGG	2160
10	ATCTTCGCCT	TCTTCACCTA	ATGTAATGTT	TGCGTATCTC	GAAAATAAAA	TATACACACA	2220
	GACAAATAAA	ATAACTAAAA	CGAGCAATAA	ATAATACCAA	GAAAAATGTA	GCGCAATAAA	2280
	TGTAGTAATG	TTTTGCGTGA	GTTTTTCTAA	CTGTTTCGGA	AATATTGCTC	CAAAAGCAAC	2340
15	AAATATCGTA	CATATCACTA	AAGATACCCA	AAACACTAGA	CTTACTGATT	TATTTTTTCAT	2400
	AAATACAAAC	CCTTTCTGTG	TAATGGTAAG	TTCATACCCA	TAACTGCAAC	ATTTTAATCA	2460
	TTTGTAATTT	TATATAGACA	CAATTAATAA	TGCCTCATCT	TTTAAAAATG	ATATATAAAA	2520
20	CACACTCAAA	TTATTTATCA	TTGAGCAACA	AAGTATTTTA	TTGTATTTAA	GTAATGCCTT	2580
	TCTAGTGCAT	TATTGATTTG	ATACCTGCAA	AGTTGCCATA	TTTCCGTTTA	GAATCAATAG	2640
25	TCGCTAGACA	CAAAAAATAA	GTCGCCTATA	CAGTATTTTC	TGCATAAGGC	GACTTTACTT	2700
	ACTAATCTAT	ATATTAATTA	CTAATTTTCC	AATCATTGAT	TGTTTTTCCA	ACAATTGATG	2760
	TGCTTGATAT	AAGTTTTTCA	GTGATAAACC	TTCAAAAAC	TGTGTCGTTG	TTGGTTGGTA	2820
30	ATGCCCTGAT	TCTATATTTT	TCGTAATATC	TTCTAAATAC	TCATGTTGTT	TAATCATATC	2880
	AGGCGTTCGA	TGAATTGGAC	GCGCAAACAT	AAATTCATGT	GTAATGTTA	TACTTTTTTA	2940
	TTTTAATGCA	TTTAAATCTT	GATCTTCATT	AAAAGCTACG	ATAGTCGTAA	TATGCCCTAA	3000
35	TGGTTTTATC	AGTTCAATCA	TAGTATTGTA	ATACAAGTCT	GTATTATAGG	TGCAAAATAT	3060
	ATAATCTACT	AATGGAATTT	CTTTAAATTG	ACGCACTAAA	TCCTCTTTAT	GATTCAATAC	3120
	GATATCTGCG	CCCATCTTTT	CACACCACTC	TGTTGTTTCT	TGTCGTGATG	CTGTTGTAAT	3180
40	GACAGTTAAA	CCATACCGTT	TAGCAATTTG	AGTGGCTATA	CTGCCTACAC	CACCGGCACC	3240
	ATTAATGATT	AAGACAGACT	TCCCTTCGTT	TTCAGCAGGA	TTCGTAGAAA	TTTTAAATGT	3300
45	ATCAAAAAAC	GTTTCATATG	CCGTAATACC	AGTTAGCGGT	AGACTAACCG	CTTCATTAGC	3360
	ACTTATGTTG	TGTGGTGCTT	TTGCAACTAT	AGCTTCTGAC	ACCAATTGAT	ATGTCGCATT	3420
	TGATCCTTGT	CTATTTGGCG	ATCCAGCATA	AAATACAACG	TCACCCGGAC	TAAATAATGT	3480
50	AACGTCTGGT	CCGATAGCTT	CAACAGTACC	AATAGCATCA	AACCCAAGTA	CACGAGGTGC	3540
	TTGAGTGACT	TCCATTTGTC	GTTGCTTTGT	ATCTACAGGA	TTTACACTAA	TGCTATTTAC	3600

	ATTTCTTCT	TCCAATTTAA	AGGGCTTCTC	AAATCCTATC	ATTTTCATAT	CGTTTCACCT	3720
	CATTTATGAA	CTTATTTCTT	ATTATACAAA	ATAGAAGCCA	TGTGTGCTTA	TATCGCAGCA	3780
5	TCATGACTCC	TTTTTCATTT	GAATATATAA	ATAATTACAG	ACGACTTTTCG	TATTAAATTT	3840
	TAGACTTATT	TCTACCATGT	TGCTGAACAA	ATTTACTTTA	GATAAAAAAT	TATTAAATTT	3900
	TGGTCAATTA	ACAAAGTTAG	TTTGTTAAAA	CGTgATACTT	TATTATTCCG	TTACTTTAAT	3960
10	AACTTGTTTA	CCAAAGTTAT	CGCCAGTaAA	TAAATTTTAA	AATGCATGTG	GCGCATTTTC	4020
	AAAACCATCT	TCAATGGTTA	CTTGTGACTG	AATTTTACCT	TCTTGAACCC	ATGTTGCAAG	4080
	CTGTTCACTA	GCTTCTTTAA	AAGCATTAGC	GAATTCACCT	ACCAAGAAGC	CTCTCATCAT	4140
15	TACTTGCTTC	TTAATAAGCG	TACCTTGAAT	ACGTGGTCCG	ATATCGGCTT	CAGGATGATT	4200
	ATATGACGAA	ATTGCGCCAC	ATACTGGTAC	ACGTGCAAAA	CGATTTAAAT	GCTTAAATAC	4260
20	TTCATCGCCA	ACTGTTCCAC	CAACATTTTC	AAAATAAACA	TCAATACCAT	CTGGTACTGC	4320
	TTGTGCTAAC	GCTTCTGCAA	AATCCTCTTT	CTTATAATCA	ATACCAGCGT	CAAAGCCCAG	4380
	TGTCTCTGTT	AAATAATTTA	CTTTTTTGTC	GCCACCCGCA	ATACCTACTA	CACGGCAACC	4440
25	TTTAATCTTA	GCAATTTGAC	CTACAACTGA	ACCTACAGCA	CCAGATGCAG	CTGAAACCAC	4500
	AACAGTATCA	CCGGCTTTAG	GTTGTCCAAT	ATCAAGCAGA	CCATGATATG	CTGTTTGTCC	4560
	TGGCATTCCCT	AAAACACTTA	AATATAAATC	AAGTGGTACA	TCTGTCGTTG	GAACTTTAGT	4620
30	AATTTGATCC	GCTTGGACAT	GATTAATGAT	TCGCCAAGGC	AACATACCTA	CAACGACATC	4680
	TCCTTTTTTA	TAATCTGCGA	GTGTGCAATC	AATTACTTTT	GCAACGACAT	GGCTAACAAT	4740
	CGGTTTACCA	ATTTCAAAAAG	GCTGTACATA	CGAATCTGCC	TTAGTCATAC	GTCCTCTCAT	4800
35	ATATGGATCC	ACTGAAATAT	ACAGCGTTTG	TACAAGTACA	CCATCGCTCT	CAAGTTTaGG	4860
	CGTGfCAATC	TCTTCaATTT	TGAATGTATC	CTCTTGAGGC	ATGCCKTCTG	GTATTTTGTT	4920
40	AAAAAGAATT	TGTTTATTTT	GCATCATTAA	TCACCTTTCT	TTATTTGAAA	CTTTTACTTA	4980
	TTTGTTACTT	AAGCGTTAAG	TTTGAATTGT	GTCTTCGTGA	TGTCTGTATG	CAAATACATT	5040
	CTTAGTTGTT	ATATTTTGAC	TTAAGCACTG	ATTCATTCAT	GTAACCTCAA	CCACATTATA	5100
45	TTTGCTATAA	TCATAAATTT	AAAATGTTAC	GACTTAGACA	TTTTATGGAA	ACTCTCAAAC	5160
	AATAGATAAT	TTTTGAAAAG	CTCTAATATT	ACAAGCTTTT	TTGCCCCAGA	AAAACCTAGCA	5220
	GTTGCTTTAT	TTTTTCCATA	AGAAGTCGAT	TAACTCATT	GCAACATTTT	CATTCTCATG	5280
50	AAGCTGACTA	TGTTGTGCAG	GCTCACCTTC	ATATTTAGAT	TCTCGATAAC	TTTTCGGACT	5340
	ATTTCCAGT	AAATATTTTA	ATGATTTCGA	AGAACTATTA	GACACTCTGC	CGTCTGAATG	5400

55

## EP 0 786 519 A2

	ATCTTTTAGC	ACGCGTAATT	GCTGATAAGG	TTGATTCATT	CGACTTGGTT	TACCATCTTT	5520
	ATCAACTGTA	ATTTTCATTGA	CATCTTCATT	CATATTTAAA	ACACCATTAA	ATGTCCCTGC	5580
5	AATATTCACT	TGTTTGTTTA	ACTGTGGCAG	TGACTTGTCTG	TTACCATATG	TCATCATATA	5640
	TTGTGCAAAT	GTTAAGTTCC	CCATTGAGTG	ACCGACAAAG	TTGAATTTAT	CGAAATTGTA	5700
	TTCAGATTGT	AACCTAGTCA	GTACATTTTT	AAACCACGCA	GCATTCTTAT	CCAAATAGCC	5760
10	TTGTCTGTTA	TTTTCAAGTT	CAATTTTCAC	AATAGGATTC	ACTGCATCTT	TTCTTAGTTT	5820
	CCCTTTAAAT	GTCACCTGCAC	CATCCTTTGA	AACGTAAGCA	GTGATGATAT	CTTTAGTTAC	5880
	CCCTCTTTTT	TCTGCTTGCT	TCACCATAAA	CTTTTCAGAA	TTGGCACTAC	CACCAAATCC	5940
15	ATGTAAGAAC	AATGTTGGAA	TTGGCTTTTT	AACAAATTGC	TGTTGTTGTA	TTTTAAATGT	6000
	TTGTGCCTGT	CGTTGACTAA	ACACCACCAT	AATAATAGAG	CCTATAATAA	TAGCGACCGC	6060
	TAACAATGTC	GTAATAATTA	CAAAAATTTT	CTTCACACTT	TTAACTCCCA	TTCATGTCTT	6120
20	TTATATAAGT	ATAAAGGATG	TGATTAAAAA	TGTCCTTTAG	TTGATTTTGA	ATACATCATT	6180
	AACTTTTAAG	ATGACTTTGG	AAAGTTGTCC	GTTAACGTTT	GTTAATTGAT	TGCTTCTTTA	6240
25	GCTTTCAATG	GTGTGTCACC	CATTGATTAA	TATATAAATA	TGTATATGCA	TGTTTAATTT	6300
	ATCTCTTTCT	ATAAATAAAG	ACCTACCAGC	ACTCGACTGA	TAGGCCTTTT	AATATCTATA	6360
	ATTATTTAAT	TTCTTTTGTT	TCGGCTAACT	CTTTGTACCA	ATAAGCACTT	TTCTTAGGAT	6420
30	AACGTTCTTG	AGTCTCAAAA	TCGACATAGA	ATAAACCATA	TCGTTTTTCA	TAACCATTTG	6480
	ACCAAGAGAA	CACATCCATT	AATGACCAAA	TAAAGTAACC	TTTAACATTT	GCACCATCTA	6540
	TAATAGCATC	TGCAATAACG	TTCAAATGTT	GTCTTACATA	ATCAATACGT	GCATCATCAT	6600
35	GAAGTGTTTT	TTCAGATTCA	ATAAATTCAT	CTTTATATCC	TAAACATTT	TCAGTGATAT	6660
	AAATCTTATG	aTAGTTAGGA	TAATCTTTAA	CAACACGCAT	GaTTTGATCA	TATAAACCTT	6720
	GAGGATAGAT	CATCCAGTCC	CAGTCTGTGC	GAGGTACGTC	GACATCAAAT	TCACGTTGTC	6780
40	CGACACCTTT	AAGTTGGTAT	TTAGAACCGC	CTTTATCACC	TGTCGCATTA	TGCGTGATTT	6840
	CAGATTCTCC	ATCGTAACCT	CTCATCCAAT	CACTCATGTA	GTAATTGATA	CCTAAGAAGT	6900
45	CGTTTAAATC	TTTGGCTGCA	TCTAAAATGG	CATAATCTTC	ATCTGTAATG	TTTAATTTAC	6960
	CGCCATTAAAC	AGATAAGATA	TGTTGCACAC	CTTCCATCGT	TTACGAGAA	TACTTACCTA	7020
	AATATGTTGC	ATCTAAGATG	AATTTATTAT	GGATGATATC	TTCTAATTCT	GCTGCACGAA	7080
50	CATCTTCAGG	ATTTGATGGA	TCGAACGGAT	ATTTTGTTGG	CAATGCGTGT	ACAACACCAA	7140
	TTTCTCCTTT	GTATCCGCCA	TCTTTAAATA	ATTTTACTGC	TCTAGCATGA	GCCACCATCA	7200

55

	CTACTAAATA TTGACCATCA CCAATAGGTC CAATTTTCATT GAATGTAGTC CAATATTTTA	7320
	CTTCTGGGAA TTCTTTAAAA CAATATTCAG CATAATCTAC AAAGTAGTCA ATCGTTTTAC	7380
5	GATTTAGAAA ATCGCCATCT TTGTGTAAaCA CTTCTGGTGT ATCAAAATGA TGCAATGTTA	7440
	CAAATGGTTC AACATGACGT TTATGACACT CTGCAAATAA CTTATGGTAA TACTCAACAC	7500
10	CTTTAGGGTT AACTTCGCCA TATCCATTG GGAAGATACG AGACCATGCA ATTGAAATTC	7560
	GGATACCATT AACACCGAAT TTTTCACTTA ATTCTAAATC CACTGGATAT CTGTTATAAA	7620
	AATCACTCGC TGGTTCGTCA GTGTACCAAT AGTTTTCTTC TAAATACGTA TCCCATGCTA	7680
15	CGCGACCTTT ACCATCCGTA TTTGTGCGAC CTTCTGCTTG ATATGCTGCT GTTGCTCCAC	7740
	CAAAAATAAA ATCTTCAGGT AATGTTTTAG TCATATGAAA AACTCCTATT CTTAATTTTC	7800
	AAATTGTTGT TGAACGAAAT CAAGGGCTGC TTGGCCATCT CGTGTCAATT TGATATATTC	7860
20	AGCACCTTGA GTCTTCGCTA ATTTAATACC TAATCTATCT GTATCTTGCT TAATATCTTC	7920
	ATAGTTAGAC GCAACTTGTG GCGCTAAAAT GATTAATTGG TACTCTTTCA TAATGTCCAT	7980
	ATGTGCGCCA TATCCGCCAG CTGCCGCTTT CACTGGCACA TGATATTCTT CAGCTGCTTT	8040
25	ATTAAGTGCA TTGGCTAATA ATCCACTTGT ACCACCACCG GCACAAAGTA CTAAGACATT	8100
	TGTTTGTTCT GTGATATTTG AAGCTTTAGC TGCATCGTCT GATACACCAC TTGCCGCTAA	8160
	AATTGAATCA GCTTTTTTCG TATCAAAGTT TGCTGCAACT TTTTCTTTTA AATCTGAATT	8220
30	ACTTTCTTTA CGTCCTTCTT CTTCAATCAAG AATTTCACTA TCATAAACTT TTAGGAATGG	8280
	GTAGTAAATA ATAATATCTA CAACAATCAA AGTAATAGCT AGTACGAATG ACCATAAACC	8340
	AAAACCTGTA CCCATGATAA TGCCCAATGG ACCTGGTGTT GTCCAAGGTA AATTCACACT	8400
35	AAAACCTGTA CCCATGATAA TGCCCAATGG ACCTGGTGTT GTCCAAGGTA AATTCACACT	8460
	AAAACCTGTA CCCATGATAA TGCCCAATGG ACCTGGTGTT GTCCAAGGTA AATTCACACT	8520
	TGCTAATACA AATGGAATAA AGAACACAGG ATTCAATACT AGTGGTGCAC CAAATAAAAT	8580
40	TGGTTCGTTT ACACCAAAGA ATGTTGGTAC AACTGATGCA CGTCCAATCG CTTTGTTTCG	8640
	TTTAGATTTT GTCATCCACA TAAACATGAA CGGGACGACC AATGTTGCAC CCGTACCTCC	8700
	AAATGTAACG ATAAACATTT GTGTACCTGA TGTAATAATT TTATCTGCGT GTTCTCCAGC	8760
45	TTGAAGCAAC TTGAAGTTTC CTTGATATT CGCATATGTA ATGGCTGCAA TTGCTGGCTC	8820
	TACAATTGAC GGACCATGAA TACCTACAAA CCAGAATAAT GCAAAGGCAC CAAAGATAAT	8880
	TGTGACACCA ATCCATCCAT CTGCTGCTGT AAATAATGGT TCGAATAATT TTAATAATACC	8940
50	TTCCGCTACA TTTGATTTAA AGCTGTTGCG AATGACTAAA TCTAATGCAT AAAGAATGAT	9000
	GATTACCGCT GAAAATGGAA TTAAGTCCTT AAATACTTGT GAAATATTCG GCGGTACTTC	

55



	AAATGCTGAT	AAGAATGCTG	TTAATAAACC	TTTAGTTCCC	ATAAATGCAC	TTAAGAATCC	9120
	ACCATCTTTG	GCTGGATCAG	AAGCTAAGAA	CAAGAATCCA	CACATCGCTG	CTAGCATTGT	9180
5	AGAAATAAAG	TTAATTTGAT	TTGTACTTTC	TAGCTTACGG	TTAAATGAAT	CTGTTAAAGA	9240
	TTTCGCTGTC	GTTCTGCTA	CTAAAAATGC	TACAAGCCCC	ATCGTATAGT	TATATGGTTT	9300
	CATTAAAATG	GCTTCCATGC	CTTTATCCCA	TTTAAAACCA	AATATATTTG	GCACATATGC	9360
10	AATTAATAGA	AAGATACTTG	AGAATAAGAT	GACAGGCATT	GCAGAAATAA	ATCCATCACG	9420
	GATGGCTCTT	AAATATATGT	TACGTGATAA	TTTCTCGAAA	AATGGCTTCC	CTTTTTCAAT	9480
	TTGTGCGATC	AATTTTTGCA	TCATTGTCAT	CACCCTCTTT	TATAAAATTC	TAATAAATGC	9540
15	TTCATTAAAT	CTTTCAGTAA	AATTGTTGTC	ATTAAATGAT	CTTGACCATG	CATCATCGTT	9600
	ACACTGTATG	CAATATCATC	ACCTTGCGCT	TCTTTAGCCA	ACAGGCTTGT	TTGTGCTCTA	9660
	TGCGCTTCCG	CAATGCAATT	GTTTCCTTCT	TCAATCAGTG	CATCTGCTTT	TGCAAAATCT	9720
20	CCAGCTTGAG	CTGCTGTAA	TGCTTCTAAA	AACTTAGAAC	GTGCATCCCC	TGCAAATGCA	9780
	ACAATTTCAA	AACCTAATAA	TTGGACTTCT	TCTCTATTCA	TAGCATTAAT	CCCCTTTTAA	9840
25	ACTTATTTTC	TTTGTTCCTA	AGATGTCGCA	GTATCTTTTA	ATACTTTATT	TAAGTCATCA	9900
	ATATTTTTGA	AACCAGTTGT	ACGTAACCAT	TCACGAGCAG	CATCTTCACC	TTGTTCAATG	9960
	TATACTTGAA	CAGCACCAGA	CCATGTAGCA	CGGCCACAAA	GTACCCCGTT	GAATTTAGCA	10020
30	CCAGCTTCGT	GAGCAAATTT	TAAAGTTTCT	TGGAATAATT	CCGCAGAAAC	ACCAGCACTT	10080
	AAGTAAATGT	ATGGTAAATG	AGTTGCTGCA	TCTTGATCTT	TAAAGTGTTG	TGCCGCTTCC	10140
	TCTTTTGTAT	AAACCACTTC	ACCTTCAGCA	AAGCCTTCTA	CATATTTTCAT	GTTTACTGGT	10200
35	ACTTCAACTT	TCAATACATC	AACGTTAAAG	CGTGGTTCGT	AGAATAATTT	CATTGCTTCG	10260
	TTAACTTTTC	TAGGCTTAAC	TTTTGCGAAT	TcAACcTAC	CGTTATcAGG	AATGTTGTCA	10320
	TCGTATGTTA	ATACTTCTAA	AAAGAATGGA	ATATCTTCTG	CAACACATTc	TGAACCGATT	10380
40	CTTTCAATGT	ATGCTTTCTT	TTGAATGTTA	ATTTCTTCAG	CATCATCAAC	ATCATAGTAA	10440
	AGTAAGAATT	TAACAGCATT	TGCGCCTTGT	TCTTTTAAAC	GTTTTGCAGA	CCACTCTACT	10500
45	AAACAGTCAG	GTAAACGACC	TTTAGCGTTT	ACGTCATATC	CAGTTTTTTTC	ATAAGCAAGT	10560
	AATAATCCAC	AATCTTTGTT	ACGTGCATCT	GAAGCTGGTA	AACCATATTc	AGGATCTAAT	10620
	AAAATTGAAG	ATGCATATTG	TGTTAATTCT	TCCGCAACTA	ATACTTTTAA	TTGTTCAATT	10680
50	TGAGCTACAG	TTGGTTCTTC	AGTTTGATGT	TTTGCCATCA	TGCGTTTTAA	AGCACCACGT	10740
	TGGTCAAATG	CTAATGCAGA	AATGATACCT	TCGTTGTTAC	TTAATTGTTc	AATTGATGCG	10800

55

	TCATCATAAT TATTTAAATT GACATAACCT GTTGTGCTT CTTGTGCATT CAGCATGCCT	10920
	AAAGTATTGG CTTTTTTTAG TAAATCGTGG TCGTTTTTCAT GATTAAGAAT TGCTGAAGTA	10980
5	ATTCCAGCAA CTGTAGAATC ACCTGAACCA ACCGGATTTA ATACACTTAT TGTCGGAATA	11040
	TTCACTCTAT AGAATGTATG ATTGTGCTTA GCGAATGCAC CTTGTGCACC TAAAGACACA	11100
	ATAATCCACT CAATCCCTTC GAATAAGGGT TGTGACACTG CCTGTTTCAA ACTTTCTAAA	11160
10	CTTTCATCAA GTGGCTGGTT AAGCAATTGA TATAGTTCAG AAATGTTTGG TTTAATGACT	11220
	GTAGGTTTGT ATGGATTTTC CAAAAGTGTG TGCAAAGTtG CACCCGAGCA ATCTAATATC	11280
	ACAGGCACAC CTTTGTTTTG GCATCGTTCA ATGATTGTG CATAATAATC TTGATTTAAT	11340
15	CCTTTAGGTA AGCTACCTGA AATAGCAACT GCTTCAACTT TTTCTAATAA TTGTTCAAAA	11400
	TGTTTAATAA ATCCTGCAGC CTCTTGATTA TCAATCTCCG GTCCCTGCTC TAAAATTTCT	11460
20	GTTTGTGCCC CTTTCATGTAA AATTGCAATG CAGTTTCGTG TTTCAACCCTT AATGTTATAA	11520
	AATGCATGCT TGATGTCGGC ATGATCTAAT TTTTAGCAA TAAATTGACC TAATTCACCG	11580
	CCAATAAAAC CACTCGCAAG GACTGGCTCA CCTACTTGCG CAAGTACTCT TGTTACATTT	11640
25	AAACCTTTAC CACCAGCTGT TTTACTTACT TCTTGAACAC GATTAACATC ATCTAATTTT	11700
	AATGCTGTTA ATGGGTATGA AATATCAACG GATGGATTTA ATGTTAAAGT TAAAATCATA	11760
	TGTGTGCTCC CTTAATCGTG GTATTGCGCT CTGTCCCATT TTTCTAAGAA TTCATCAAAG	11820
30	AAATGTGGAT CAGCTTGATC TGCATTGCTT GTTTCTAAAT GTTTAATTTT AGCGATTAAAT	11880
	TTTTTGTCT CTTAGTTGG TTTATATTCA GCATTAATAA ATGCATCGAT AATATCGCAC	11940
	ATTAATAACT CACCTATAAT ACGTCCACCG AAGCCAATAA CGTTCGCATT TAATTCTTCT	12000
35	TTAGCGTATA ACGCTGATGT CATATCACGT ACTAGTGCTG AACGAACGCC AGGTACTTTA	12060
	TTTACAGCAT TGTTAATACC AACACCTGTT CCACAAATAC AAACACCTAA GTCTGCATTA	12120
40	CCGCTAACAA CTTGTTGCCC AACTTTTTTA CCAAAAATTG GATAATGTGT TCTTGTGAAA	12180
	TCGTATGTTT CTACGTCAAT GACTTCATGT CCTTTTGATT TTAATAATTC AGATACACGC	12240
	ATTTTTGTAT CTGTAACAAT ATGGTCGCAT CCTAATGCAA TCTTCATAGT AATTTTCTCT	12300
45	CCTTAGCACA TTTTATTAAG CATATCTACG CGGATTGGT GTCTACCACC ATCGTATTTA	12360
	CCTTCAACAA AACCTTTAAC GACATTTTTC GCTAATGTGT CTCCAACAAT TTCAGATCCC	12420
	ATAGTGATCA TTCTTGAATT GTTATGGCCT CTAGTCATAT ATCCAGAGCG TTCATCTGAT	12480
50	ACTTCAGCAG CAATCATGCC TTTGATTTTT GTAGCAACCA TAAAGCTACC TGCACCAAAT	12540
	GCATCGATAA CAATACCTAA GTTACCTTCT TGACTTTGAA CATCTTTTGC TACAGCCAAA	12600

55

TCTAATAAGT ATGATTTGAT GACTTCTTTT AATCGTTTGC CAGCTTCATC TGAACCAATA 12720  
 ATAATCGCCA TAATAAGACT CCTTTTACT TTAATTTTGA AATACCTTTC TTAAAATGTG 12780  
 5 ACATATTTAT TTGTAGGTTA TGAAAATCTT GAGAAAAGGC TTTCAATTTG ATTACGTTTA 12840  
 AATTATAAAC ATAAACAAAC AATAAATCAA CATAATATGT TTATAATATG TTTGTTTATG 12900  
 ACGTATTTTC AAACAATAAG TGAACATTCA TATTGTGGTG TTGTTTAAAT TAGGTATTCTG 12960  
 10 TCTGAAATTG TAGTAAACT TTGTCGAGGT TCCCGTTGac ATAAATTTGC ATAAAAAAtA 13020  
 GCCCATAAAT GAATGCAAAT TCACATTAC TTATGAGCAT ATAGATACAT ATTTTAACAA 13080  
 TGCAGTTATA CTTTAAATTT AGTCGACTAC TTCAATATAT GTTTTAATCG TTTCTACTTT 13140  
 15 TTCTTCATCT TCATAGTCCA TGACCACTGC AGTCAATTCG TTTAACTGAC AAAATGATGT 13200  
 AAAATCTTCT TTGCCAACTT TCGTATGATC GATTAACAAG TATTTTTCaA TTGAATTACT 13260  
 20 TAGTGCCAGT TGTTGCGTAT AGGCTTCATC TAATGTAGAT GTCATCACAG CACCTTTATT 13320  
 TACTGCGTTA CTACTAAAGA ACATCTTGCT AAATCTTAGT TTTTCCAACA TGGCGTTCGC 13380  
 CATTTCACCT ACAAATGCTT CTGTAATATG GCGCATTTCA CCACCAATTA AATAGACACG 13440  
 25 AAAATGTGCT GTTTGTTTTT CTAACAAAAT TTTATACACC GGCAAACAAT TCGTAATAAT 13500  
 TGTGAGCGTA TGATGATTGA CTTCTCTGTC TAATAGTTCC ACTGTTGTTC CTGGTCCGAA 13560  
 AAACAAAGTA TCCCCATCTT CAATTAATGA TGCAGCTTTT TTAGCTATAA ATCGTTTTTC 13620  
 30 TGCAATTTGA CGGGTATGTT TTTCTTTATG CGATATTTCT TTATACTGAA ATGTTGAATT 13680  
 ACTGCGTGCA CCACCATGAA TCTTCGTTAA AATCCCTTTA TTTTCCAATT CAATTAAATC 13740  
 TCTTCGAACT GTCATATCAG ACACATTTAA ACCTTCGACG ATTTCAATTCG TTCTTATCGT 13800  
 35 GCCCTTTTTA TTCACTAGTT TAGCAATTC GTCCAAACGT TCATGTTTAT TCAATGTAAA 13860  
 ATTGCTTC 13868

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 174:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4549 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 174:

TTAAGTCAAC TTTGTCTATA CGGTTTGGAT CtTCTaCCCA ATGTCTTATA AAAGACAATC 60  
 CCGCACCTGA AACATAACTC ATGAAATAAG AAAATGGTAT ACCATTAATT TGATCATTTT 120

	AATCTTTACC CATAAGAAAC ATCAATTGAT AAAATGCGAT GTCTTTTTCT ATCATTCTA	240
	TTAAAACGGT CATAATTGA TGTATGTTAT CCGTGGATAA CTTAACTGCT CCATTAACT	300
5	TCTCATCATG AATGAAGTCT CTTATTCCT CCAACTGCTG GTCCTCTAAT TTTTCAAGCA	360
	AATCATACTT ATCATAATAA TCGGTATAAA ATGTACTACG GTTAACATCA GCTAAATCTG	420
10	CAATTTGTTG CACAGTAATC TCTTCTAATT GGTGTTGATG TAAAAGTTCA ATAAATGCAT	480
	TTCTCATTGC AACTTGTGAT TTTCTAATAC GTCGATCTAT AGTCATTTAT ATCAAGTCCT	540
	CCCCAATGAT TATAAACGTT ATGTTCAATTA TCCCACAAAT CTCCAACATT GATGATTGGC	600
15	ACACAATGTT TACCTGTTTA ATATAGGTGA TACAAACAAA CAGAAAAAGG TGATAACAAT	660
	GAACCAACAT TTACTAGGAA ATCCAAAATT AACTGTAACT CATGTCAATG AAGTTAAAGC	720
	CGGTATTAAC CACATCGTTG TCGACAGTGT TCAATATGGA AATCAAGAAA TGATTATGGA	780
20	AAAAGATGTC ACTGTGGAAA TGC GCGATGG CGAAAAATTA TATATTAATA TTTTCAGACC	840
	AAATAAAGAT GGCAAATTC CTGTAGTTAT GTCTGCAGAT ACTTACGGTA AAGATAATAA	900
	GCCTAAAATC ACAAATATGG GTGCCCTTTG GCCAACATTA GGTACCATTG CGACATCTAG	960
25	TTTTACACCT GAAGAATCAC CAGACCCAGG ATTTTGGGTG CCAAATGATT ATGTTGTAGT	1020
	TAAAGTTGCA TTACGCGGTA GTGACAAATC CAAAGGCGTC TTATCTCCAT GGTCAAAAAG	1080
	AGAAGCGGAA GATTATTACG ATGATTGAA TGGGCAGCAA ATCAGTCATG GAGTAATGGA	1140
30	AATATCGGGA CAAATGGTGT TTCTTATCTT GCGGTGACTC AATGGTGGGT CGCATCATTA	1200
	AATCCACCAC ATTTAAAAGC AATGATTCTT TGGGAAGGCT TAAATGATAT GTATAGAGAA	1260
	GTAGCCTTTC ACGGAGGTAT TCCAGATACT GGCTTTTATC GTTTCTGGAC TCAAGGTATT	1320
35	TTTGCGAGAT GGACAGATAA TCCAAATATC GAAGATTGA TTCAAGCACA ACAAGAACAT	1380
	CCTCTGTTG ATGATTTTTG GAAACAGCGT CAAGTGCCAT TATCACAAAT TAAAACACCT	1440
40	CTACTAACAT GTGCTAGTTG GTCTACACAA GGTTTGACAA ACCGTGGCTC TTTTGAAGGA	1500
	TTTAAACAAG CTGCATCTGA AGAAAAATGG CTATATGTGC ATGGACGTAA AGAGTGGGAA	1560
	AGTTACTACG CTAGAGAAAA TCTCGAACGC CAAAATCAT TCTTTGATTT TTACCTTAAA	1620
45	GAAGAAAATA ACGATTGGAA AGATACGCCT CATGTCATTT ATGAAGTTAG AGATCAATTT	1680
	TATAAAGGCG AATTCAAATC AGCGTCACGT GTCCCTTTAC CTAACGCAGA ATATACACCA	1740
	TTGTATTTGA ATGCTGAAAA TCACACATTG AATCATGCAA AGATTAGTAG CGCGCATGTC	1800
50	GCACAATATG ACTCTGAAGA TAAACAACAA GATGTAAGTT TTAAATATAC GTTTGACAAA	1860
	GATACTGAGT TAGTTGGAAA CATGAACTTA AACTATGGG TAAGCACTAA AGACTCAGAT	1920

55

EP 0 786 519 A2

	CCTGATTTTA ATCATATTGA AAATGGTCAA GTAGCTACTG GTTGGTTACG CGTATCACAT	2040
	CGTGAATTAG ATCAAGAAAA ATCCTCAATC GCGCAACCTT GGCATAAACA TGAAACAGAA	2100
5	TTAAAGTTGT CACAAGATGA GATTGTACCT GTTGAAATCG AATTGTTACC TTCAGGCACG	2160
	CTATTTAAAC AAGGCGAAAC ATTGGAAGTT GTTGTAAGG GTAGTGAAAT TGTAATTGGT	2220
	AATAGTACTC CTGGCATGAA AACACGTTAT GAACATGAAG AAACCGTAAA TAAAGGCATG	2280
10	CACATGATTT ATACTGGTGG TAAATATGAT TCACAATTAA TCATTCTTAT CGTTAATTGA	2340
	TATGCAGCAA TTACGGTCGC TTTTGATTAA AAGTGACATA GTGATAGGAC TGTATAACAA	2400
	GAGAAAGCCA CACGCTTGGG ATCTTAAACC AAGGTGTGGC CCTTTTTATT ATTGATGGCT	2460
15	ATTTAATTTT ATAACACTAT CGTATTTTCT TTTTCATGAA TCATTTCAT AATGACATTA	2520
	TCTTCATTCA TTAGTGCTAC TTTAGGTGCA TGGTTTTTAA TTTCTTCTTC ATTCAACTGT	2580
	GCATAAGTCA TGATTATGAC TACATCGCCT ACTTCAACAA GTCTTGACGC TGCACCGTTT	2640
20	AAACAAATTT TACCACTACC TCTTTCACCA GCTATTACGT ATGTTTCAAA ACGTGCACCA	2700
	TTATTATTAT TCACGATGGC TACTTTTTCA TTTGGCAAGA TGTCTACCGC TTCCAATATA	2760
25	TCTGAATCAA TCGTAATGCT ACCTACATAA TTTAAATTTG ACTCAGTCA <sup>6</sup> TCTTGCTCTA	2820
	TGAATTTTAG CATTCATCAT TGTCTTATC ACTTTATTCA GCTCCAATTA TTATATTATC	2880
	TATTAAACGC GCTTTTGAAA ATTTAACAGC TAACGAGATA AATATGCGTC CAGTTATTTT	2940
30	GTGTTGTTCT ACTAATTGAG GATAACTATA AACAGCAACT TCTTCAATGC GTTCACTTAT	3000
	ATGTGATTCA AGATATTGAG TAACCCTGTC TATAATTACT TTACTTTGAC GTTCACCGTC	3060
	TTGATACAAC GCTTGTGCTA ATAGCAAAC TTTACTTAAA TGTACCGCTT CTGTGCTTC	3120
35	TTGCTCCGTT AAATAAACAT TTCTTGAAC TTTGCGCCAA CCATCTGCTT CTCGAACGAT	3180
	ATCAATACCA ATAATTTCAA CGGCATGATT GAAGTCTTTT ACCmTTTGCT CGaCAATAGC	3240
	CAATTGCTGG GCATCTTTTT TACCAAAATA AGCATAATCC GGCATAACAA TATTAAATAG	3300
40	CTTATTAACT ACTGTTACCA CCCCATCAAA ATGCCCTGGr CCGtTCGCTC CTTCTAACAC	3360
	ATCAGCTAAT GGGCCTACTT TGACATCAAT ACCTAATTCA CCTGGATACA TATCTTCTAC	3420
45	TGCAGGATGA AAAACAATGT CCGCTCCTAC TTCTGATACT AATTCTAAAT CTTTATCAAT	3480
	TTGTCTCGGA TAAGCATCGA AATCTTCGTT TGGACCAAAT TGTAATGGAT TAACAAATAC	3540
	ACTCACAATT GTAATATCAT TTGTACTAAC TGATTGCGGT ACCATCGTTA AATGTCCATC	3600
50	ATGTAAGGCA CCCATTGTTG GGATAAAACC AATCGTTGTG CCTGAGCGTT TGGCTGCTTT	3660
	AACAATGTGT TGCATCTCTT TTACCGTAGT AATCAGCTTA GTCATTGTTA TTAACCTCAT	3720

55

	GATCGTATTG TTTTAAACCA TCCACACCAA CACTAAAATC AGCAAATTGC TTCACAAATT	3840
	TCGCTTTATG TTCAACACCA TAATTTAACA TATCGTGATA AACCAATACT TGACCATCTG	3900
5	TACCTTTTCC TGCACCAATA CCAATGACTG GAATTGTTAA GTGCTTGCTA ATTTCTTCTG	3960
	CTAAATCATT TGAATTGCT TCAAGTACTA ACGCAACTGC ACCAGCTTGT TCTACATTTT	4020
10	TCGCGTCTAA AATAAGTTGc TCCGCTGCTT CTTTCGTTGC ACCTTGTAAT TTATACCCCA	4080
	TAACGCCAAC ACTTTGAGGT GTTAATCCTA AATGTGCAAC AACAGGAATA CCAATTGCCG	4140
	TTGCTTTTTTC AATAAATGGT GTAATATGCG CTCCTTCTGC TTTAATTGCA TTTGCATTCTG	4200
15	TCTCCTGATA AAGCTTTAGA GCATGATTTA AGTCTTGTGT CATAGAGATG CCTACTGCAC	4260
	CAATCGGCAT ATCAACAAC TACAATGTAT TTGGTGCGCC TCTTCTTACT GCACGACCGT	4320
	GATGAATCAT ATCTGCTAAC GTCACCTTGT CGGTACTTTC ATAACCTAAT ACAGTCATAC	4380
20	CAAGTGAATC CCCAACAAGA ATCATATCAA TACCCGCTGC TTCCACTTGT TTAGCACTTG	4440
	GAAAATCATA AGCTGTTACC ATAGAAATTT TAGTTTGCTT TTGTTTCATA TCTATTAATT	4500
	GACTTACTGT TTTCAATGTT ATTCAACCTC TTTTGCAGT ATnATTAGA	4549

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 175:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 8339 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 175:

35	TTATCTTTTG TTGTTTCCTT AGACAAACGA CTAACCACAT TATAATGGAC TAATTTATTA	60
	ATTFTATTTA ATTCCATTAA GTTATCCGTA AACTAAGTG AAGATGCGGA GTTCACTCTC	120
40	GTTTGTA CTC TTCGTTTTAA TAAAGCACCT CGTAATAATA CAATCATTCT TCTTATTAAT	180
	GATGCTTGTC TATATACCTG TGTTCTTTCA GCATAACGCA TATAGTTTTT AAGTACACTA	240
	TCGTTATTT GTCCTTCATC TACTAAAGAC TCTAATGTTT TkGTTTCTAC ATTAAAGCA	300
45	ATTTTTTGTA GACGTTCTAA TTCTTTAGAG TTTTCATCAT CTTTCTCTAC AGTTTTTAAA	360
	AATGCTAATT TATCATGATA TTCTTTAATC ACGTTACCAT ATTTAAAACT TGTTTCGAAA	420
	GTAGATTTTT GATTTAGATA ATCAATAACT TGTTCTAATA TATAAATTCT AGCAACTTTA	480
50	AACGACATAT TGCCAATTAC TGTTTTAGGT GCAGGTTTCG TTAATAATGG CAATAATACT	540
	TGCGCAACTA CCAAATAAT AATAACCATA CCAGATGCAA TAAATAATAA GTCGTTTCTA	600

	ATTGTTCCAT GCACACCACA TAACGTCATA ATTAAAGCGT ATAAACTTCG CTTTGGTGGT	720
	TTCTCAGTCG TTGGATTATC ATCATCATTT TTAGTCATCA TTTTTTGGAA TGGACTGATG	780
5	GCTAAATAAA AATAAGGATA TAAGACATAA ACCCAAACAA ATCTAAATAG ATAGACAGCT	840
	AAAGCAACAA CAATAGTGAT GCCTATTAAA AAGATTAAAT TGTGCGGTTC TGTTTTGATA	900
	ATTTTAATAA TAACTTCAGG TACTAAAAAT CCTAATATTG AAAAAACAAA GCCATTTAAA	960
10	ACATAACCTA GTATATTCCA TGTATGATTG TAACTCATTT GCAGTTGTGT ACGTACTTGC	1020
	ATAATTCTGT CACGTTGAA ACCATGTACA AGTCCTGCAA CTA CTGCTGC AATGATTCCT	1080
	GATGCGTGaA ACAATTCAGC AATTAAATAC GTAACAAATG GTGTTAACAA TTGAATAATT	1140
15	GTAAACATAT TAATGTTTTTC ATATCCTCGA CGCATCAATG TTAATCGGAA CCTTACTAAT	1200
	GCCATACCTA TAAGTAAACC AACCCTGCG CCACCAATTG ATGCAATTAA AAACAACCTGA	1260
20	ACAGCATCAA CAAGTGAAAA AGCACCTGTA ACTAATACTC CAACAGCTAT TTTAAATGAA	1320
	ATAATACCAG CAGCATCATT CAATAATGAC TCACCTTCAA GAATTGTCAT TGCTCCTTTT	1380
	GGCAAGACCT TTCCTTTAGT GATTGCTTGC ACTGCTACTG CATCAGTAGG ACAAAGAATG	1440
25	GCAGCAATTG CAAATGCTGC TCCAATAGGT AAATCTGGCC AAATCCAATG AATAAATAAA	1500
	CCTACACCTA TCACAGTAGT AATGACTAAT CCTAATGCCA TCATCATCAC TGGCTTAATA	1560
	TATTTCTTA AATGGACTCT AGAAACATTA ACACCTTCTA CAAATAACAA AGGCGCAATC	1620
30	ATTGTTACCA TAAACAATTC AGAATCAAAA TTAAATTGAA CAGGGATTGG GGTAAATAAT	1680
	AGTAACATGC CCAAGAAAAT TTGTATAAAT GCTAGGGGTA CTTTAGGTAT GAAAGTATGG	1740
	ACAAACGAAC TTAGTATCAC AACAGCTATA AATATAAGAA TTGTTTCAA TATTTCCAAA	1800
35	CTTTCACCTC TCTAAAAAGT ATTGTTTAAT TGAAAATTAA GTATCACATC TCGTTGTAAT	1860
	TATACTTTAG AGGATAAATT GAGTTAGCGA CCACAAAAGC ACTTTAATAT AGATATATGT	1920
40	CTACGATTGC AGTACTTAAA TTTGCAATTA TTTAATTTTA TTTTATCACT AATTGTTTGT	1980
	ATAAATAAAC AACTTGCTTT CACATAACAA CATTAACTTA TAATACAAA AATGAGCACC	2040
	TTAAAATCGA CTAACCAATT TCaAAGTACT CTTTTAATGA TTAATTTTGA AAACAGATTT	2100
45	TCaAAAGCAT TGTTATGCTT AACAATTTAG CCAACACTTC AATCGTTTTG ATACCATTTT	2160
	TTACGATGCT CTTCTCGTTT TTCAGCACGT AATTGTAATG CTTCTGTAGA GTTTTGTTC	2220
	TTTGAACCTA ATAATATTGA TGCATGTGTG TGAGCATCAT TTTTTCGATA CATATAAGCG	2280
50	CCGTTGCGAT AAGCAGCGCG AGCGACTAAG TGCATGCCGA CTGGTGAAGT TAAATTAATA	2340
	AAAACAAGTG ACAGTAATAA ACGCACACTG AAAAATCCTG TATTCACAAT AAAATAAATT	2400

55

	CTTAAGAAAA CATCTTGGAA TTTCACGATA CCTATTGCAC TAATAAGAGC AATAAAACTA	2520
	CCTAACAACA ACATCACAGC AGCAATAAGA CTAAAGATTT CTTTTGTTAT TTCCATTAAA	2580
5	CACATGCCCC CCACCAATAA AGCGTGATAT TGAAACAGAA CTTACAAAAG ATATAATGGC	2640
	AATGAGCATG ATTGAATCTA AGAAAGAAAC GGTGCCCATTA AGTACACTTA ACACACCCAC	2700
10	AATTGACATT ACGACAGCAC TTGTTGTATC AAATGTAACG ACACGATCTG CTGTTGTAGG	2760
	TCCCTTGATT AATCTAAATA AACAGATGAT TAATGCAATT CCAAAAATAA TGAGTGAAGT	2820
	AATAATCATA ATATGTGTTA TTGTTGTAT CATCGCGACA CCTCCAATAT TAAGTCTTCA	2880
15	TAATGCTTAA TACTTCTTAA CAAACTATCT TTTTCTTTTT CTGACACGTC GATACTATGA	2940
	ATAAAAAACT TTTTAGAGTC TTGAGAAAT CGTATTACTG TAGACCCTGG AGTTATAATA	3000
	ATTAAATTG TTAATAATGT TATTGACCAA TCACTTGTTA GTCTTGTTTC ATATGAAAGT	3060
20	AATCCAGGGT TCATATCTTT TGTTTTAAAA AGAATATAAT TAATCGTGCT AATGCTAGAT	3120
	GTTATTAATT GATATAATA AACACCTAAA AATTTAATAG CTACCCATAT TTTTCTAACA	3180
	TAAAAATCAT CGCTGAAAA CCTGTGTAAT ATATAAATGA CAATTAAACC AATTAGATAT	3240
25	CCAGAAAAGA AAGTCGAGAA TTTAAATGA TCTTCATCTT GAAATAATAC CCATAAGAAT	3300
	GCAATGATAA TATTTAAAC TATTTGATTC ATTTAGTCCT CTCCTTTCAA ATGCGGATTT	3360
	ACAAGTTTTT GATATAATTG ATCACTCGTG TTCAACTCAG TTGCATCACT TGTAACATTT	3420
30	AACACAACAG GTGCAGCAAT TCCGATTGCG ATAACCACAA CTACTAAAAT ACTTAAAATT	3480
	CTTTTTTCGAT ATAGCGGGAT TTTCTTAAAA TTAACCTTCTT CCCCATCTTT ATCTCCAAAA	3540
35	TACATATAAA AAAGTATCCT AAATAAACTG TACATTGCAA TTAGACTAGT AATAATCATT	3600
	AACGCTAGTC CAATATAATT GCCATTTTGC AATGCACCTT GGAAAATAAG TACTTTCCCC	3660
	GGAAAGCCAC TAAATGGAGG CACGCCGCCA ATAGCAAAAA TCATTATAAT AAACGCAACT	3720
40	CCAAATAAAG GTTCTTTTTT AGCTAAGCCA TTCAAATATT GATATTGTCG ATAGCCTGTA	3780
	ATGTAACTA AACTACCAAT AATAAAAAAT AGCAATGTTT TTACAACAAT GTCATTTACC	3840
	AAATAAAATA TTGCACCATT AATACCTGCA AACGTGTTTG TTCCTAAACC TAAAATGATA	3900
45	AATCCTATTG AGATTATGAC TTGGTAAGCT GCAATCTTTT TAATATCTTT ATAAGCAATG	3960
	ACACCTATAG CGCCGATGAC CATAGTTATA GCAGCCATAG TTGCTAGCAA TGGATGTATG	4020
	AGATCATTAT GTTGATCAAA TAGTAAAGTG AAGAATCGAA TTAATGCATA GGCCCCTACT	4080
50	TTGGTCATTA ACGCTGCAAA TAATGCTGCA AGCTCAGTAT TTAACACAGC GTAGGCTTTG	4140
	GGTAGCCACA TAAAAAGGAC CAGCGCTGCT TTCGCACTAA ATGCGACTAA GAAGATTAAT	4200

55



	AAGTTTAAATG TACCTACTGT TTTATAAAGT AAACCTATAC CTAATAAGAA TAGCCATGAA	4320
	CCAATAATAT TCAAGACAAC ATAAATAATT GCAGCACGTA ATTGTTCTAC AGATTGTCCA	4380
5	AGTGTAAATGA GTACAAATGA CGCTAGTAAC ATAATTTCAA ACATGACGTA TAAATTAAAT	4440
	AAATCTGATG TTAGAAAAGA GCCTATCAGC CCAACACTTA AAAATAATAT GAACGATGGC	4500
10	AAGTGATAAC GATTTGCTTT ATGTTTCGCCA CGCCCAAATC CGTATGCCAT AATTAAAGTA	4560
	ATCACAAACG AAGCGGTTGT AACCATAATT AAACCTTAAAG AATCTCCTAA AAACGTGATA	4620
	CCAAAGGGCG CTGACCATCC TCCAAAGTCT AGCGTAATTG GACGGTGACG CTGAACATAA	4680
15	ATTAATAGCA TTAATGAAAT AATTGTGGTG ATAGTCATTG TACCTAAGTA TAAATATTTA	4740
	GAAATACGAT CATTATTTTT TAAAAATACA AGGATTAAGG CACAAAGGAA TGGTAATAAC	4800
	ATTGGTAAAA TCAATAAGTT ACTTAGCATC ATCTTCCCCC CTTAGGCCTT CAATTTTCATC	4860
20	TTCTTTTGTT ACTTTATAAG TTCTATAAAC AAGTACAAGT AAAACGCAG TCATCCCAA	4920
	CCCTATAACT ATTGCAGTTA GTACAATAGC TTGTAACAAG GGATCAACAA ACAATTGGTT	4980
	TCCACCAGTT ATTAGTGGTT CTGATCTACT AGAACCATAC GTTCCCATAC TCATAATAAT	5040
25	GAGATTACCA GCATGAGTAT ATATTGAAAT TCCGATTACA ATACGAATTA AATTGATTGA	5100
	TAAAATCATA TATGTTTCTA TAAACACTAA AAATCCTATA ACTAGTAATA ATATTAAATT	5160
	CATGATCGAC CTCCGCTAAG CGACAACATC ACTGTGACAA TAACACCAAC AACTGAGAAT	5220
30	AAAATACCTA ATTCAAAAAG TGTATTGTGTA CTTACATGAA TTTGTCCTAA AATTGGAAGT	5280
	ATCCAAGTTG TTTTCATATTG AGACAAAAAT GGTTTTCCAA AAAACATAGG TATTATCGCA	5340
35	GTAATAGATG ATACCAATGC TCCAATAATC ATTAAAATTC TAAAATCAAT CGGTAAACTT	5400
	TCTAAAACCT CTTCAACATT AAAAGCCAGA AACATTAAAA TAAACGCTGA ACTAAATATT	5460
	AAAACACCAA TAAACCCACC ACCAGGATTA TTATGACCTG CGAAGAAGAC ATAGAATCCG	5520
40	AAAGTCAATA AAATAAATAC AACAAAGTTTC GTGACCGTTC TTAACACGAC ATCATTCTCT	5580
	TTCATCTTGT CCCCTCCGAT CTTGATAATT TAATAATGtg TAAATACCTA GCCCAGTAAT	5640
	AATTAACACT AATCCTTCAA ATAATGTATC TAATGCTCTA AAGTCACCAA GTATCGCATT	5700
45	TACAATATTT TTACCACCTG TTAGTTTGTC AGCTTTTAAA TAAAAGTCTG ATATTGATGA	5760
	TAAACCATCT GTTTGTTGTG TAATAAAAAT TAATGATACA ACAATAAGTG CCATCAAGAG	5820
	TGATACAGAA ATTTTAATTA TTTCTCTTTT TTTGTTAGCG TTAGATCTTG GCACGTTTGG	5880
50	TAATCTTGAA AAACGTGACAA TAAATAGTAT CGTCGTTATT GTTTCAACTA CTAGCTGAGT	5940
	CAATGCTAGA TCAGGGGCTT TCATTGCTAT AAAGAATAAG GTCACAACAA ATCCGATGAC	6000

55

	GACAGTTACG ATTGCTAATA TAATTTCTAA TGCCCCAAAT TCAGAAACAT GTAACCTGATG	6120
	TACTTTAGGA AGTCCaATTC GAATATAACC ATATCCAATG ATAATCATAA ATATGCCTAA	6180
5	GGTCATAATA ATGTACTGGT TTAAACGATC TTGCATAACA CGTTTAAATC GCTTCGTAGC	6240
	AAACTTTTCA AAATGTCGAT ATACCATCTC ATAGCTTTTT GAAACTGAAA TCTGTCTAAT	6300
	TTTACCTGTG AACACTTTTT TCCAATCTAC TTTGATTGCT AGTACACTAC CCAATAAAAT	6360
10	AATGATGATG GTTAAAAGAA GCGGTATGTT AAATCCATGC CATTGCGAAA CATGTGGTGC	6420
	CAATTGATCA ATTTGATGAT TACCACCTGA TACAGCTCTT AATGChAGAA CGATAATCCC	6480
	CTTCCCAAAT ATATnTGGA CAAAAAGAT TACAGGTACT AGCACCATTa aTATAAGAGA	6540
15	TGGTAAACTA aACAACCATG GTTCGTGGAT ATTTTTTTTA GTAAAAACCT TAGAATCATA	6600
	TTTTGtCCAA AATACTTCTT TTACCATGTA TAGTGcATAT GTGAATGTAA AAACACTCGC	6660
20	AATAACACCA ACAAACACGA TAGCTATCAT TGAAATCAAA CTAAATTGGG ATAATTGTCC	6720
	AGTTTGTGTT AATGCATCTA AAAACATTTT TTTACTTAAa AATCCATTa AAAATGGTAC	6780
	TCCAGCCATA GATAGAGCCG CTATCGTCAT GACTAGATTc ATTTTAGGAA ATAGTTGACC	6840
25	CATTCCACTT AAAATTcGTA TATCCCTTGA ACCTGCTTCA TGATCTAAAA TACCTACTCC	6900
	CATGAAAAGC GCACATTTAA AGATGGCATG ATTCATTAGa TGAAATAGcG CACCArATAA	6960
	TACmAATACA TAAATaGATG CTATTGCGTC TTGTTGGTGT TGAGCATATC CGCCACCTAT	7020
30	ACCCACCATA GCCATAATCA TCCCAAGTTG ACTGATTGTA GAGTACGCTA GGATACCTTT	7080
	TAAATCCCAT TGTTTTAAAG CTGTAATTGA ACCAAATAAC ATTGTTATTA AACCAACAAA	7140
	CGTAACGATA TATACGTACA TATTGCTAnG ACCTAATAAT GGTGTAAATC GAAGTAATAG	7200
35	AAnGATACCA GCTTTTACCA TCGTGGCTGA ATGTAAATAA GCACTTACAG GTGTAGGTGC	7260
	AGCCATTGCT CTAGGTAGCC AGTATGAAAT GGArATTGTG CTGATTTTGT AAATGCACCT	7320
	AATAAAAACA TAAAAATCAT AGGGATAAAC AATCCATGAT TCTTAATATG ATCTGCTTGT	7380
40	CCTAATATCT CTGTGATGTT ATTCGTTcCT GTCATGATAT ACAGCATAAT AAAACCAACT	7440
	AATAACGCCA ATCCACCAAA TACTGTAATC ATAAATGATT GAATCGCACC AAATTGACTG	7500
45	TCACCATTGT TATACCAATA TGAaATCAAT AAAAATGATG ATmCACTCGT TAATTCCCAA	7560
	AAaATGTACA TcMATATCGT ATTGTCTGAT AATACaATAC CAATCATACT GAACATAAAT	7620
	AACGTTAAAT AAAAATAAAA CCTTGGTAAA TTGTCTTTTC GAGAGGATAA ATATTGAGTT	7680
50	GCATAGAAGA ATACTGCAAT TCCAATAAGT GAAATAATAA GAGAAAACAT TAAACTTAAA	7740
	CCATCTAAAC GTAAATCTAA ATTAATATCT AATGTCTTAA TCCATGGAAT AGAGGTAGAA	7800

55

GGTGCAACCA ACGCTATGTA CCCGGCATAT TTAGCCAATG CTCTACGTTT AGACATTAGA 7920  
 AGTATCATCG CCATAATCAC AAGTATAGCA ATTAATAAAT AAACCRAACT CATTATTAGC 7980  
 5 CTCCTTTGTT TCTATAATTG TAATGAAATA TAAATACTAT GTTCACACTC ATTTTCTAAA 8040  
 CCGATAAAAT TTAGTGTTTC AATAGCAGAT TGATGCCCTA AATACTTTTG AATGACTGGT 8100  
 10 ATAAGTATAC CTTTTTGATA AGCATGATAT GCAAATGTCT TACGCAATGT CGTTAGTCCT 8160  
 ACATTATCTA TACCAGCTTC AATTGATGCT TGGTGAATTA TTCGATATGC TTGCTGTCTA 8220  
 GATAATACTT GATTTGTTTC TAGTGATTGA AAAAGAACGT CTTCAATCGA AAGACTCCTG 8280  
 15 TCCTCTATAT ATTGAAGTAG TTCTTTTCGAT AATGTTTCTG GTAACCTAAT TTTAATCAA 8339

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 176:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 588 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 176:

CCCGATTTTT TTACGTAATC TAATACATAC GGCAAAATCA ACTTTAATCA AAAAAGACTC 60  
 ATACACAATG CCTTTAAAGC ACATGTATGA GTCCTTTTTA GTAGTTTATA TCAAAAAATA 120  
 30 GTTTAATGTA TAAATTAGTT TTTGTTTACA GATGCGTCGT AGATTGATTC TACAGCATCA 180  
 CCTAAAGCTT TATCGAATTC TTCTTTAGAT TGATCAGCTC TTAAATCACT AGCTAATGCA 240  
 CGTGAGAAAC TTGCGATAAG TTCAGCGTTA TCTTTAAGTA ATTCATTTGC TTTTCTCTG 300  
 35 CTGTAACCAC CTGATAATAC AACGACACGA ACAACATTAG GATGTTTCAGC TAACTCTTTG 360  
 TATAAGTTTG GTTCAGTAGG AATTGTTAAT TTCAACATTA CTAATTGATC AGCATTTAAG 420  
 CTATCTAAAC CTTTTTTAAG TTCAGCTTTT AATACTTTTT CAATTTTCAGC TTTGTCTTTT 480  
 40 GCATTAATAT TAACTTCTGG TTCGATAATT GGAACATAAC CTTTAGCAAT AATTTGTTTA 540  
 GCAACTTCAA ATTGTTGTTT AACAACTCTT TTGATACCTT GCTCATTT 588

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 177:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2841 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

	ATAGAGTnCT GGnACTTACT ATGACATATG GCGCTAGAAT GGCTGAGCCA GGTGAATTTA	60
	CAAAACGTGC CTTTTTAAAT GGTCGTATTG ATTTATCTCA AGCTGAAGCA GTTATGGACT	120
5	TTATTCGCTC GAAGACAGAT AGAGCTTCTA AAGTTGCGAT GAATCAAATT GAAGGTCGTC	180
	TAAGTGACTT AATCAAAAAA CAACGTCAAT CTATATTAGA GATACTCGCT CAAGTGGAAG	240
	TGAATATTGA TTATCCTGAA TACGATGATG TTGAAGATGC GACTACTGAA TTTCTTTTAG	300
10	AGCAGTCTAA AGAAATCAAA CAGGAAATTA ATCGTTTATT AGATACCGGT GCGCAGGGTA	360
	AAATTATGCG TGAAGGTTTA TCTACAGTTA TTGTTGGTAA ACCAAACGTA GGTAAATCAT	420
	CGATGTTAAA TAATTTAATA CAAGATAATA AAGCGATTGT AACTGAGGTA GCAGGTAATA	480
15	CTAGAGATGT CTTAGAAGAG TACGTCAATG TTCGTGGCGT GCCATTAAGA TTAGTTGATA	540
	CTGCTGGTAT ACGTGAGACA GAAGATATAG TAGAGAAGAT TGGTGTGAA CGCTCTAGAA	600
	AGGCTCTTAG CCAAGCAGAC TTAATTTTAT TTGTATTAAA CAATAACGAA GCATTGACWC	660
20	AAGAAGATTA CACATTATAT GAAGTGGTTA AAAATGAAGA TGTAATCGTA ATTGTTAATA	720
	AAATGGATTT AGAGCAAAAC ATAGATATTA ATGAAGTTAA AGATATGATA GGTGATACGC	780
25	CATTAATTCA AACTTCAATG TTAACAACAG AAGGTATTGA TGaATTAGAA ATACAAATTC	840
	gAGATTTGTT CTTTGGTGGA GAAGTACAAA ATCAAGATAT GACTTATGTT TCTAATTCAA	900
	GACATATTTT ATTATTAAAA CAAGCAAGAC AAACGATACA AGATGCGATT GATGCAGCAG	960
30	AATCTGGTGT GCCTATGGaT ATGGTACAAA TTGATTTAAC TAGAACTTGG GAAATATTAG	1020
	GAGAAATTAT TGGTGAGACT GCAAgTGATG AACTCATCGA TCAGTTATTC AGTCAATTCT	1080
	GCTTAGGTAA ATAGTAATTG AAATAGACGG AATACCGTCT TAAGAAGGCT AGTAAGATAT	1140
35	CAAATAAGGA GGTTTATATT GTGGTTCAAG AATATGATGT AATCGTTATA GGTGCGGGAC	1200
	ATGCAGGTGT AGAAGCAGGT TTAGCATCTG CAAGACGTGG TGCTAAAACA TTAATGCTAA	1260
	CAATAAATTT AGATAATATT GCATTTATGC CATGTAACCC ATCTGTAGGT GGACCAGCTA	1320
40	AAGGTATCGT TGTTTCGTGAA ATTGATGCTT TAGGTGGACA AATGGCAAAA ACAATCGATA	1380
	AAACACACAT TCAAATGAGA ATGTTAAATA CAGGTAAAGG ACCTGCTGTA AGAGCACTAA	1440
	GAGCGCAAgc AGaTAAAGTA CTTTATCAAC AAGAAATGAA ACGCGTGATT GAAGATGAAG	1500
45	AAAATTTGCA TATAATGCAA GGTATGGTAG ACGAACTTAT TATAGAAGAT AATGAAGTTA	1560
	AAGGTGTACG TACAAATATT GGTACAGAGT ATTTATCTAA AGCAGTAATT ATTACAACGG	1620
50	GAACATTTTT ACGTGGTGAA ATCATTTTAG GTAATATGAA GTATTCAAGT GGACCAAATC	1680
	ACCAATTACC ATCAATCACA TTATCAGACA ATTTAAGAGA ACTTGGTTTT GATATTGTTC	1740

55

AAATACAACC AGGTGACGAT GTAGGTCGTG CATTGAGCTT TGAAACAACA GAATATATAT 1860  
 TAGATCAATT GCCATGTTGG CTAACGTATA CTAATGCTGA AACACACAAA GTTATCGATG 1920  
 5 ATAATTTACA TCTATCTGCA ATGTATTCAG GGATGATTAA AGGAACCGGG CCACGTTATT 1980  
 GCCCTTCAAT TGAAGATAAA TTTGTTTCGAT TTAATGATAA GCCGCGACAT CAACTTTTCT 2040  
 TAGAGCCTGA AGGTCGTAAT ACAAATGAAG TATATGTGCA AGGATTGTCT ACAAGTCTTC 2100  
 10 CTGAACATGT GCACGTCAAA TGTTAGAGAC GATACCAGGT CTTGAAAAAG CAGATATGAT 2160  
 GCGTGCCGGC TACGCAATTG AATATGATGC GATTGTGCCA ACGCAGTTAT GGCCTACACT 2220  
 TGAAACGAAA ATGATTAAAA ACTTATATAC TGCAGGTCAA ATTAATGGTA CATCTGGTTA 2280  
 15 TGAAGAAGCA GCAGGACAAG GATTGATGGC AGGTATTAAC GCTGCAGGTA AAGTGTTAAA 2340  
 CACAGGCGAA AAGATATTAA GTCGTTTACA TGCATATATT GGTGTCTTAA TCGATGATCT 2400  
 TGTAATAAAA GGTACTAATG AACCTTATCG TTTACTAACA TCACGTGCAG AATATCGTTT 2460  
 20 GTTACTACGT CATGATAATG CTGATTTGAG ATTGACGGAT ATGGGATATG AACTTGGTAT 2520  
 GATTTCTGAA GAAAGATATG CACGTTTTAA TGAAAAACGT CAGCAAATTG ATGCGGAAAT 2580  
 TAAGCGTTTA TCAGATATTC GTATTAAACC AAACGAACAT ACGCAAGCGA TTATTGAACA 2640  
 25 ACATGGTGGT TCTCGCTTAA AAGATGGTAT TTTAGCTATC GATTTATTAC GCAGACCTGA 2700  
 AATGACTTAC GATATAATTT TAGAACTTTT AGAAGAAGAA CATCAATTGA ATGCAGATGT 2760  
 30 TGAAGAACAA GTAGAAATAC AAACAAAATA TGAAGGTTAT ATCAATAAAT CACTACAACA 2820  
 AGTTGAGAAA GTTAAGCGTA T 2841

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 178:

35 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 3025 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

40

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 178:

ATCTAATTTT AAACCCGGTG ATAAATTGCC AAGCGTGACG CAATTAAAAG AACGTTATCA 60  
 45 AGTAAGTAAG AGTACTATCA TTAAAGCATT AGGCTTATTG GAACAAGATG GTTTGATCTA 120  
 TCAAGCACAA GGCAGTGGTA TTTATGTGAG AAATATTGCT GATGCCAATC GTATCAACGT 180  
 CTTTAAGACT AATGGTTTCT CTAAAAGTTT AGGTGAACAC CGAATGACAA GTAAGGTACT 240  
 50 TGTTTTTAAG GAGATTGCAA CGCCACCTAA ATCTGTACAA GATGAGCTCC AATTAAATGC 300

55

	CGAATATTCT TATTATCATA AAGAAATCGT GAAATATTTA AATGATGATA TTGCTAAGGG	420
	CTCTATCTTC GACTATTTAG AATCAAACAT GAACTTCGT ATTGGTTTTT CAGATATTTT	480
5	CTTTAATGTA GATCAACTCA CTTCAAGTGA AGCTTCATTA CTACAATTGT CTACAGGTGA	540
	ACCATGTTTA CGTTACCACC AGACTTTTTTA TACAATGACT GGCAAACCCT TTGATTCATC	600
	TGACATCGTA TTTCAATTATC GTCATGCACA GTTTTATATT CCTAGTAAAA AGTAATAAAT	660
10	ACATAAAAAAC GTCTATATCC CAGTTATAAA CTGGAGTATA GACGTTTTTTT TACGATAATA	720
	ACAATGGCTC AAATTGCTAT TATCTTGCTT AGGTTTTTCG TTTTAGAAGA ATATTGCTAC	780
	AAAGACAGGC ACAACTGCTA CAACAACTAC ACCAACTAAC ACTAAAGCTA TACTTGCCAT	840
15	TGATTCTTCT ACAGGTCCTA ATTCTTTGGC TGGTGCTACA CCTAATGTGT GACCACTTGT	900
	TCCAAGTGCT AATCCTCGGG CAATAGGGTT AGTAATTCGG AAAAGCTTTA AGAATTTATT	960
	ACCTAGGGCA TAAATAATGA CACCATTAA AATAACTGCT AATGATGTTA ATTCTTTTAT	1020
20	ACCACCGATA CCAGCTGATA CTGGTAACGC AATCGCTGTA GTTGCTGCTT GAGGTAACAT	1080
	TGATAAAATA ACATCATTGG CAAATTGTGC TAACTTCGCA AAAGTTAAAA TAATTAATAA	1140
25	CGCTACAACT GTACCGATAC CAATACCTCC GATGATACGA TGCCAATGTT TAACAAGCAC	1200
	TTCACGCTTT TTATATAACG GAATCGCAA ACAGATTGTT GCCGGTTCTA AGAAGAAGTA	1260
	AATAATGTCT CCACCTATTT TGTAAGTCTT ATACGGAATG CCTGTAAAT AGAGGAAGGC	1320
30	CACACCAAAT ACCATACTGA CAAATAGCGG TGCGAATAAG AAGAAACGAT TAGTTTTTTC	1380
	AAATAATATG GTCGCTAAGA AAAATGGTAT AACGGATAAC AGTATTCCGA AGTAAGGTGT	1440
	GTTTaGTGCT AAGTGTTAA TCaTGAGCTT GTGCCTCCTC TATTTTGATC TTTTTGTGA	1500
35	CTTTGTCACC TTTAGATCTC GAAGTAACTT TCATAATAAT TTgTGTGACA TAGCCAGTAC	1560
	AAATaAGTAA TAGTATTGTT GAGACGATTA TTAGTCCAAT GATTAAAAAT GGTGCTTGGC	1620
	TAATGACACC TAAAGAGTTA ACAACTGAGA TACCGGCTGG TACGAAGAGT AAGCCAATGT	1680
40	TATTTGTTAG TGTCGTTCTT ACTTTTTTCGA CTTCGCCTAA CTTAACAGCA CCAGTACATA	1740
	ATAATACAAA TAATAATACT AAACCGATTA CTGATGCAGG CATAGGAATT GGCATAAATG	1800
	ATTCAATTAT TTTCGATACA AAGAGTACTA AAGCAATTAC AATGACTTGG TGAAAAAAGT	1860
45	GTGCTGGTTT TGATGCGTCT TTTTGTTGTT TCACGACCAT TGCCTCCTAC GTTTGATTTA	1920
	ACTAAAGTAT AGATGGCTCA CTTGCAATTG CGTGATTTTT AGTCCGAAAT ACAAATATC	1980
50	ATAGGTAAAA TGCATAAAAA AAAGGATTAC TGTTAAAGTA ATCCTATCGA CGCTTTAAAA	2040
	TCTTTCATAA ATGAACGTCC AACTTGCATC TTGACACCAT TTGTCAATAT TACCATATAA	2100

55

TGAATACGTA TAAAATAAGT GGGATTCAAT CGTTTTTCAT AACGATTCAA TGGCTCTGTT 2220  
 GTTTCGTATT TATGATTCGT TGTATGTATG GTTGAATAC CATTATGTGT GCCAATCCCA 2280  
 5 ATAATATTTT GTTGCTTTAA CATGTGAATT TTATCGTCAA TTTCAACAGG TAAGCTTTGA 2340  
 TCAAAATTCG CCGACATATC ATTCGCAATT GCACTTGCGT TATTATCATC TTTGGCTTTA 2400  
 GTCGCACGCA CTTTATTGAC TGCTTGTTCA ATACGTTTTT GACCAAACGG TTTCAAAATA 2460  
 10 TAGTCTGTCG CATTTAATTC AAATGCCTGT ACTGCGTATT GGTATGTGC AGTTGCAAAA 2520  
 ATAATCGCAG GTGGCTCTTT CATCTTTTGA ATCTTAGCTC CTAATTCGAT CCCATTTTCA 2580  
 TCCATTAAAT TGACATCTAA AAATATAATG TCATATTGAT TGATCAGTAG TGCTTCCAAT 2640  
 15 GTTTCCTTTA CATTCTCTGC CTCATTAATT TCTTCAAAAC CACCAATTTT ATTTAATAAA 2700  
 TATGTTAATT CATTACGTGC TAATGGCTCA TCATCTATGA TTAATGCTTT CATATTTATT 2760  
 CCTCCTCTTG TCTTTCATAA GGAAGTACAC ACCAAAAAGT GGTACCGCTC GATGTCGATT 2820  
 20 CAAATTGTAA TGCTGCGGAT TTTCCAAATA ATCCTTTTAG GCGTAAGTTT AAATTTTCTA 2880  
 AAGCACTACC AGTTCCAGAC TCTGATTCTA CAGATGTnTC TCCCaACAAA TGCATTTTAT 2940  
 25 CTTTAGAAAT ACCCTGACCA TTATCTTGTA CAATAATACG TACATGTGTT GCAGTTTCTT 3000  
 TAATCACTGA CACGTCAATA TCGTT 3025

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 179:

30 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1689 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

35

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 179:

ACAGAATTTT ACAGCATTTT TAGATGAAAA AATAAGCCAG TCATAGCGTT GATTTAACAA 60  
 40 ATGAATATCA AAATTTAGTG GCTTTATATC AATAAAGGGT TTGTGAATAA TTGATACTAA 120  
 ATCACTTTGC ATGTCATTTG TTTGTGTCAT AACTACAAC TGGCTTCATAT TTAAACGTCA 180  
 CTCCATTATT TAATGTTGTT CATTTAAGCG TTTTATAATT TCATAAGCAC CTGCTCTTTT 240  
 45 TAATTTGTTA CTCACTGTTT TGCCTAACTC AACCGGATCT GTTCCGTTCA TTGTATATTC 300  
 AAATCGTTCT TTACCATCTG GGGTCATAAT TAAACCTGTA AATTCGATTT CGTTTTGATC 360  
 TGAGATTGTA GCATATCCTG CAATTGGCAC CTGACAACTA CCATCCATTT CTGCTAAAAA 420  
 50 CGTTCGTTCA GCAGTCACAC ATTTTGCAAC CTCATCATT TGTACTTTGC TTAATAATGT 480

55

TAACAATGTA TCTCTATCAA GATAAGATGT TnCAATATCA TCTGACCAGC CCATTCTTCT 600  
 TAAACCAGCT GCAGCTAAAA TAATCGCATC ATAATCTTCA GTTTGTAAC TTTCTAATCG 660  
 5 TGTATCTATA TTACCTCTAA TCCATTTAAT CTCTAAATTA GGATACTTAG ATAATATTTG 720  
 TGCACCACGA CGTAATGAAC TAGTACCAAT AATACTGCCT TCTGGCAATT GGGATAGTGG 780  
 10 TGTATGTGTT TTAGAAATAT ACGCATCAAA AGGTAATTCT CTATCAGGGA TACAACCTAA 840  
 TGTAAACCT TCCGGAATTA CACTTGGTAC GTCTTTAAGC GAGTGTATTG CCATATCGAT 900  
 ATTTTTC TCA AAAAGTTCAT GTTGATTTT TTTAACAAAT AAGCCTTTGC CTCCGACTTT 960  
 15 AGACAATTGT TTATCTACTA TACGATCGCC TTTCGTGACA ATTTCTTTAA TTTCAATTTT 1020  
 TAGATTTGGC TCGACAGCTT TTAATTTATC AATAAATTGC TGGCTTTGTG TTAAAGCTAA 1080  
 TTTACyTCTT CTGGAGCCAA CGACTrATTT ACGCATGTTT AATTCCTCCT AGGAACGGAT 1140  
 20 TGCTCTAGAT TATTTTCTCA ATTCACAAAA TGTGTTGCAA AAAATAAATT AATCATATTT 1200  
 AAGCAAAATA AAATAATGTT ATAGTATATT AAATATCTTG AATTCAACCA TTTGTTGATT 1260  
 CTAAGTAAAA TATAACTTCC ATATAATACT GTAATAATTG AAGAGAGTAT TACCTTCGGG 1320  
 25 TCAATGAATA TACGTTCAAC AACTGAAATT ACACCCCACT GTGTACCTAA AATAATACTA 1380  
 AATATGAGAA TTATCCACCC ACTTAACGTT GAGTAAACA CAATTGATT C AAGTGTAGCA 1440  
 ACGCTACCAA TTCTAAAGTA TTTTGTATCA AAACGTTTTT CCTTCAAATT ACGGTATTGC 1500  
 30 ATGATATACA GTAATGCATT GACAAAAGCT AAGGCAAAGA AGACATAACT TAACACAGCT 1560  
 AGACCGATAT GGAATAACAG TAACTCGTCT ACAACAGCAA TTTTCTGAAC CTTATTAGTA 1620  
 TAATGTGTCG GTTGAAATGT ATTCATCCCT AAnAGTGTTA ACCCTATTAA ATTCCAAGGA 1680  
 35 AAAACACAG 1689

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 180:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- 40 (A) LENGTH: 1209 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 180:

nTGGnTGGCT TTTCTATTG GACCAAATGG ACCnTTTACC TGGCCnTTCC CAGGACACCC 60  
 50 CGCTTGTGCC CACATTCCAA TCGGAAAAGG TGTATGTGGT ACAGCCGTTT CAGAACGTCG 120  
 TACACAAATT GTAGCTGATG TTCATCAATT CGAAGGACAT ATCGCTTGTG ATGCTAATAG 180



CGATGCCCCCT ATAACGGATC GATTTTGATGA CAATGACAAa GAaCATCTTG AaGCAATTGT 300  
 TAAAATTATT GAAAaGCAAC TCGCATAAAA GGACATCAGC ATTTTCAATA AAGTGTGAC 360  
 5 AGTTAGCAGG AAAATGTTAC AATAATCTTT GTGTGAATTA ACGAAAGTAG CAGTTGTATA 420  
 TTATTGAGCG CTATGTTGTT CCCAATGCGG ACGTGTACG TAACTGTCTGC TATAAGGTGA 480  
 10 AGACACATAA AACAATATAT CTTAGTAAGC ATGCAACACT CTTTTTTGTT TATTCATAAC 540  
 AACAAAAAAG AATTAAAGGA GGAGTCTTAT TATGGCTCGA TTCAGAGGTT CAAACTGGAA 600  
 AAAATCTCGT CGTTTAGGTA TCTCTTTAAG CGGTACTGGT AAAGAATTAG AAAAACGTCC 660  
 15 TTACGCACCA GGACAACATG GTCCAAACCA ACGTAAAAAA TTATCAGAAT ATGGTTTACA 720  
 ATTACGTGAA AAACAAAAAT TACGTTACTT ATATGGAATG ACTGAAAGAC AATTCGGTAA 780  
 CACATTTGAC ATCGCTGGTA AAAAATTCGG TGTACACGGT GAAAACTTCA TGATCTTATT 840  
 20 AGCAAGTCGT TTAGACGCTG TTGTTTATTC ATTAGGTTTA GCTCGTACTC GTCGTCAAGC 900  
 ACGTCAATTA GTTAACCACG GTCATATCTT AGTAGATGGT AAACGTGTTG ATATTCCATC 960  
 TTATTCTGTT AAACCTGGTC AAACAATTTT AGTTCGTGAA AAATCTCAA AATTAAACAT 1020  
 25 CATCGTTGAA TCAGTTGAAA TCAACAATTT CGTACCTGAG TACTTAAACT TTGATGCTGA 1080  
 CAGCTTAACT GGTACTTTTCG TACGTTTACC AGAACGTAGC GAATTACCTG CTGAAATTAA 1140  
 CGAACAATTA ATCCGTTGAG TACTACTCAA GATAATACGG TCAATACCAA CACCCACAAT 1200  
 30 TGTGGGTGT 1209

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 181:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 698 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 181:

AAATCCCTTt GTtaAaGtSc AAAtTTTTTcC AACrgCTTTA AtArGACCCA TATTACctTC 60  
 TTGGATTAAA tCmAGGaATG AcATACCACG ACCCaCGTATC TTTTAGCAAT ACTTACAAC 120  
 45 AAACGTAAGT TCGCTTCTGC AAGTCTTGAT TTTGCTACTT CATCACCTTG TTCAATACGT 180  
 TTGGCTAATT CGATTTCCTC TTGTGCACCTT AATAAGTTAA CACGCCCAAT TTCCTTAAGG 240  
 50 TACATACGAA CTGGGTCATT TATTTTAACA CCTGGAGGGG CACTAAGATC ACTTGGATT 300  
 AGTTTCTCGT CAGTATCTGA ACTATCTTTT TCATTAAC 360

GCAATTTCTT CATGACTTAA ATGACCCTCT TTTTACCTT TTTCAATTAA TTGCTTCTTA 480  
 ACATCTTCTA ATGTTAATGT CGGATCAATT GTTTGT TTTT TAATTTTAAC TGTGTTATCA 540  
 5 GACATGAAAC GGCCTCCCGA TTTTAAATAT GAACATTCTGA AATTTATTCA ATATTGCTAT 600  
 TTTAAACGAA ATTCTTAATT AATTCCATCC ATATTTTtAA TTTTATTTTA CAAATTGGGA 660  
 10 ACTAAATCCC CAATATTTAT TTTTCAATAG TGGTGGTT 698

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 182:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 5147 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 182:

ACTTGATGAT GTATACAATG TATTTCAAGA ATATTATCAA AAAACATCTA ACATTAAGTT 60  
 TTGTAGAATT CACAATTCTA GCTATTATCA CTTCTCAAAA TAAAAACATC GTTCTTCTTA 120  
 25 AAGATTTAAT TGAAACAATC CACCATAAAT ACCCTCAAAC TGTTAGAGCT CTCAATAATT 180  
 TAAAAAAGCA AGGCTATCTA ATAAAAGAAC GCTCAACTGA AGATGAAAGA AAAATTTTAA 240  
 TTCATATGGA TGACGCGCAG CAAGACCATG CTGAACAATT ATTAGCTCAA GTGAATCAAT 300  
 30 TATTAGCAGA TAAAGATCAT TTACATCTTG TTTTGAATA ATATCTCTAT TACGCAAGTG 360  
 TGCTGTATTC TAAAGTGCAC TTGTGTTTTT TATTTTTTAA TAAACCTCA GCACATAATG 420  
 AACAACTTTC TATTTTCTAT ATCACTTAAA ACCATTTCCG AAATTAAACC TCAGCACATT 480  
 35 CAAAGCCCCA CTTTATTCTT AAAAATATTT TTTAACTCAT ATGTATTAAA CCGCTTTCAT 540  
 TATAAAAAAT ATCTCTATAT TtTATCTGtT TtTATTAATC GAAATAGCGT GATTTTGCGG 600  
 TTTTAAGCCT TTTACTTCCT GAATAAATCT TTCAGCAAAA TATTTATTTT ATAAGTTGTA 660  
 40 AAACCTTACCT TTAAATTTAA TTATAAATAT AGATTTTAGT ATTGCAATAC ATAATTCGTT 720  
 ATATTATGAT GACTTTACAA ATACATACAG GGGGTATTAA TkTGAAAAAG AAAAACATtT 780  
 ATTCAATTCG TAACTAGGT GTAGGTATtG CATCTGTAAC TTTAGGTACA TTACTTATAT 840  
 45 CTGGTGGCGT AACACCTGCT GCAAAtgctG CGCAACACGA TGAAGCTCAA CAAAATGCTT 900  
 TTTATCAAGT CTTAAATATG CCTAACTTAA ATGCTGATCA ACGCAATGGT TTTATCCAAA 960  
 50 GCCTTAAAGA TGATCCAAGC CAAAGTGCTA ACGTTTTAGG TGAAGCTCAA AAACCTTAATG 1020  
 ACTCTCAAGC TCCAAAAGCT GATGCGCAAC AAAATAACTT CAACAAAGAT CAACAAAGCG 1080

	AAAGTCTTAA AGACGACCCA AGCCAAAGCA CTAACGTTTT AGGTGAAGCT AAAAAATTAA	1200
	ACGAATCTCA AGCACCAGAA GCTGATAACA ATTTCAACAA AGAACAACAA AATGCTTTCT	1260
5	ATGAAATCTT GAATATGCCT AACTTAAACG AAGAACAACG CAATGGTTTC ATCCAAAGCT	1320
	TAAAAGATGA CCCAAGCCAA AGTGCTAACC TATTGTCAGA AGCTAAAAAG TTAAATGAAT	1380
	CTCAAGCACC GAAAGCGGAT AACAAATTCA ACAAAGAACA ACAAATGCT TTCTATGAAA	1440
10	TCTTACATTT ACCTAACTTA AACGAAGAAC AACGCAATGG TTTCATCCAA AGCCTAAAAG	1500
	ATGACCCAAG CCAAAGCGCT AACCTTTTAG CAGAAGCTAA AAAGCTAAAT GATGCTCAAG	1560
	CACCAAAAGC TGACAACAAA TTCAACAAAG AACACAAAAA TGCTTTCTAT GAAATTTTAC	1620
15	ATTTACCTAA CTTAAGTAA GAACAACGTA ACGGCTTCAT CCAAAGCCTT AAAGACGATC	1680
	CTTCAGTGAG CAAAGAAATT TTAGCAGAAG CTAAAAAGCT AAACGATGCT CAAGCACCAA	1740
	AAGAGGAAGA CAATAACAAG CCTGGCAAAG AAGACAATAA CAAGCCTGGC AAAGAAGACA	1800
20	ACAACAAGCC TGGTAAAGAA GACAACAACA AGCCTGGTAA AGAAGACAAC AACAGCCTG	1860
	GCAAAGAAGA CGGCAACAAG CCTGGTAAAG AAGACAACAA AAAACCTGGT AAAGAAGATG	1920
25	GCAACAAGCC TGGTAAAGAA GACAACAAAA AACCTGGTAA AGAAGACGGC AACAGCCTG	1980
	GCAAAGAAGA TGGCAACAAA CCTGGTAAAG AAGATGGTAA CGGAGTACAT GTCGTTAAAC	2040
	CTGGTGATAC AGTAAATGAC ATTGCAAAAAG CAAACGGCAC TACTGCTGAC AAAATGCTG	2100
30	CAGATAACAA ATTAGCTGAT AAAAACATGA TCAAACCTGG TCAAGAACTT GTTGTGATA	2160
	AGAAGCAACC AGCAAACCAT GCAGATGCTA ACAAAGCTCA AGCATTACCA GAACTGGTG	2220
	AAGAAAATCC ATTCATCGGT ACAACTGTAT TTGGTGGATT ATCATTAGCC TTAGGTGCAG	2280
35	CGTTATTAGC TGGACGTCGT CGCGAACTAT AAAACAAAC AATACACAAC GATAGATATC	2340
	ATTTTATCCA AACCAATTTT AACTTATATA CGTTGATTAA CACATTCTTA TTTGAAATGA	2400
	TAAGAATCAT CTAAATGCAC GAGCAACATC TTTTGTGCT CAGTGCATTT TTTATTTTAC	2460
40	TTACTTTTCT AAACAACCTC TGAAACGCCT CAACACTTTC TACTCTGATT ACATATATGA	2520
	CATTTTTAGG CATTAACAAA TCGAACTAGA CAAGATGCTC ATTGCATTTT GACTAGTTC	2580
	GATTCATGAA TAATTAGATT TAAAATGTCA TTTGAATCCA AGTGACAACA TTATTTATAT	2640
45	TTAGAATATT AACGTTAGTA TAAACGTCCA AACACAAATA AAAGCAACAA ATATAATACT	2700
	GTATTTTAAC GTCATTTTAA ATAATGCAGA TTCTTCACCA ACTTTTTTAA CAGCTGCAGT	2760
	CGCAATGGCA ATTGATTGTG GTGAAATAAG TTTGCTGCT ACACCACCTG CAGTGTTAGC	2820
50	TGCCACAAGT AATGAACCGC TTGTTGAAAT TTGTTGTGCC ACTGTCGCTT GAATAGGTGC	2880

55

	TGGAGAGAAT AATGGGAAAA TTGCTCCCGC TTTAGCAATA CCTTGTCCAA TTGCTACAGT	3000
	CAAACCACCG TATGTCATAA CTTTAGCAAT AGCTAGGATA GCTGAAATTG TAAGGATCGG	3060
5	TAACCATAAT TCTTTAATTG CTTGACCAA TAAAGCACCT GCACTTTTCC ATTTTAACTT	3120
	CGTAATTAAA ATTGTAATAA TTACTGTAA TAAATCGCT GTCCCAGTTG CACCAATTAA	3180
10	ATCGAGACGC AACGCAATTC CTTTAGGCGA TAAATCACTC ACAGTATTTG GAATTGGCAA	3240
	TTTTATTACT AAACTTTCAA GTGCACCTCC AGGTTGGAAT AATTTTTTGA AGAATGGTGC	3300
	ACTCCATACT AATACAAAGG CAGTTAAAAT TACGAACGGA CTCCAAGCAA AGACAATTTT	3360
15	TTTAGGCGTT CGTTTTTGAA TTTTATGTTT AGACGCTTCC AATCTGAAAA TGTTTTTCGG	3420
	TTTAAATTTA CGACAAACAA ATGCTAACAC CACCATTGTT GCTAGTGATG GAATAATGTC	3480
	TGCTAGTTCT GGACCATGGA ATATTGTAA TAATAATTGT AATCCAGTAT ATGTACCACT	3540
20	CACTGTTAAA ATGACAGGTA AAATTTCTTT AATACCTTTC ATACCATCTA CAATGAATAC	3600
	TAAACAAAT GGAATAATAA AGTTTAAAAT TGGAAGTGTT AATGCTGAGT ATCTCGCAAC	3660
	ATCTAATGTT GTAACGCCTC CACTTAAGTT AAACGTATCA ATAATACTAA CTGGTAAACC	3720
25	AATTGCACCA AAGGCACCCG CCGCACCATT AGCAATTAAA CATAACATCG CTGCTTTTAA	3780
	TGGTTCAAAT CCAAGTTGAA TTAATAATAC TGCACAAATC GCAATTGGCA CACCAAATCC	3840
30	TGCTGCACCT TCTAAAAATG CGTTGAAACA AAATCCAATT AATAATAGTT GGATTCTTTG	3900
	GTCCACTGAA ATACTTGCAA TACTATCTTG AATAATAGAA AATTGTCCTG TTTTAATAGA	3960
	AACTTTATAT AACCAAATG CCATTAAAAC GATATATCCT ATTGGGAAAA TACCGGCAAC	4020
35	AACGCCTTCT GTAATCGCAC CTGCTGATAC ACGCGCTGGT AATTCAAATA CAAATAAAGC	4080
	CACAATCAAT GTAACAACCA AAGTTGTCAA TGCTGCATAA ATGCCTTTCA TTTTAAAAAC	4140
	GGTTAAGCAT AATAAAAATA AAATAATAGG TACTGCTGCA ACTAAGGCTG ATAATCCGAC	4200
40	ATTATCGAAT GGATTACAG TAAGTAGTGT CATAATGACT CCCTCTCTTT ATATAAATA	4260
	TTTATCATTG TGATTAACTT ACAACCTATT TCAACTTATA TTTTGGGATG ATCACATATT	4320
	TAAATGTAA CACTCCTATA TGTGACAGGC AATCGAATTT TTACAAAAAG TTCACAAAT	4380
45	ATACACAATA TTAACTATA ATAmATAATA TATCaTnCTA ATTATAAATA CTAGATATTA	4440
	TTTATAATAA TCTCAGGAAT TCGCTTCAA ACTGCATCAT GAGAGTTTAT ATTTTTATTG	4500
50	AGAATCTCTC ATTTTATGAA TTGTAGGAAG TAAACAAAAT ATGACAAGCG TCAACCAAT	4560
	GATAATGATA AATATCATAT TAAACCATAG TAAATTGAAT TGATGATGGT GTTGTATTTG	4620
55	CCAAATTTCT AATACTGTGA AGATAGACAT ATAGCTCATA ATCTCTAAAT TTAACGTACT	4680

AAATCGTTCA TAGTATCTAC CTGCAATGAA AAATATAAGC CAAATCACTA TAAATGCGCT 4800  
 ATTAATCAAA AGCAGCACCC ATTTATCAGC AAAATTATCA GCATCCCCTG CTAAATTATA 4860  
 5 ATGAATAGGC ACTTTGGTTG GTAATTTTGG ATAGGTCACCT ACTGTATAGC ACATCATAGC 4920  
 TAAGTAAATA AGTAGACTTA ATATTGTAAA AGACCTGATT TTAGACATTC TATCGCCTcT 4980  
 TcTTTACATT TTATGTATAA CACTCTGCCT ATTTTACCTT TTAATaCATT ACCCCAACGA 5040  
 10 TtAAaCAATA tGTAAaTGATA CTATAATTGC GTCAGGAGTA TCCGCTTGTT AAATGTGCAT 5100  
 AGCTTATATT TAGCTGTTTA ACATGCCACA TAATGATTCG AATTATT 5147

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 183:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1312 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 183:

CACTTACTTC CACCATTATC ATAACCTTAA AATGGATATA nTTCATCAAA CATTATCTAA 60  
 AGGCGTCGCA CCTACACCAA CACCATCCAA CAATTAACCT ACAACTCTGC GATTACTTCT 120  
 TCAGCAGCAA CTTTCACnTG CGTAATACAA TCAGGTAGTC CAACCGCTTC AAAAGATGCA 180  
 30 CCAGTTACTC TAAGTCGTGG ATATGTTTGT TTAATATGTG CTTGAATCTG TCTAATTTGT 240  
 TGAATATGAC CGACATGGTA CTGTGGCATA CTTTTCGGCA AACGATTGAC AATTGTAAAT 300  
 TCAGGATCAC CTTTAAATGT CATCATTTGA CTTAAATCTC TACGTACAAT CGATACTAAT 360  
 TCATTATCTG TATGATCATC AACCACAGTA TCACCTGGTT TACCTACATA CGCACGAATC 420  
 AAAACCTTAC CTTCCGGTGT AGTAAATGGC CATTTTTTCG ATGTCCAAGT ACATGCGGTA 480  
 40 ATGTCTGTAT CACTCGTTCT CGCAATTACG AAGCCAGTAC CATCATGGGT ATTTTCAATG 540  
 TCTTTTTTCAT CAAATGCCAA TACAACAGTT GCAACAGTCG TACTATCCAT CGTTTTTAAAG 600  
 TAATCAAATG CTGGATCTTG TCCGAACCAA TTTAAAAACA CTTGATGTGG TGTCGTTACT 660  
 45 AATACGCCAT CATACTTC TTCTAGTTGA TCATTGTAAA CAATTTTATA TTGTTTTTGA 720  
 GATGTAATTA TATCATCCAC TGACGTATTG TAGCGTATTG TCACACCTTT ATTTTAAACA 780  
 TCTTGTCTTA ATGCTTCAAT AAATGAGCTT AAACCATGCT TAAATTGTTT GAATTGTCCT 840  
 50 TTCGGTGCGC CAGGATATAA TTGTCTTTGT TTCAGACGCT TATTTTTCTC ATCCTTCATA 900  
 CCTTTTATCA GACTTCCGAA TGCTCTTCT TTTTCTTTAA AATTAGGAAA CGTACTCATC 960

TCAAGTACCT CATTACCTAA TCTTGCTCTG AAAAATGCAC CAACAGAAAT GTCACCATCC 1080  
 TGCATTTGAG TAGGTTTTTT TAATAAATCA AACCCTGCTC TTAATTTACC AAGTGGCGAT 1140  
 5 ATTAATTTTG TAGTAACAAA TGGTTTAATA TCTGTTGGAA TACCCATAAT TGAACCACCT 1200  
 GGAATCGGAT ATAATTATT TTTGCAAAA ATATATGATT GTCCAGTCGT ATTTGTAACA 1260  
 ATATCTTGTT CTAATCCAAT ATCTTTCGCT AATTCTGTCA TAATCGTTTT TC 1312  
 10

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 184:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6157 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear  
 15

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 184:

TTTTACAATA AAAATATGAT ATACTACTTG TCGTATATAA GGAACGGAGG ACAATTTATG 60  
 CATACTTTT TAATCGTATT ATTAATCATT GATTGTATTG CATTAAATAAC TGTGTACTA 120  
 25 CTCCAAGAAG GTAAAGCAG TGGACTTTCA GGTGCCATCA GTGGTGGTGC TGAGCAGTTA 180  
 TTCGGTAAAC AAAAACAACG TGGCGTCGAT TTATTCTTAA ATAGATTAAAC AATTATTTTA 240  
 TCAATATTAT TTTTGTACT TATGATTGTC ATAAGTTATC TTGGTATGTA AGGTCCGGCG 300  
 ATGTAAATGT CGGGCTTTTT TATTTATAAT TAAGAATGTA ATAGTTTAAAC AATAAGCTAT 360  
 GTAAAATATA TAGCCTAGTT AAGTATGCAA AGGGAGCGTT AGATTTATGC AGATAAAATT 420  
 35 ACCAAAACCT TTCTTTTTTG AGGAAGGTAA ACGTGCCGTG TTATTACTAC ATGGTTTTAC 480  
 AGGCAATTCG TCTGATGTTT GTCAATTAGG TCGATTTTAA CAAAGAAAG GTTATACATC 540  
 ATATGCACCG CAATATGAAG GCCACGCGGC ACCACCAGAT GAAATACTGA AATCTAGTCC 600  
 40 TTTGTTTTGG TTTAAAGATG CGTTAGATGG TTATGATTAT CTTGTTGAAC AAGGTTATGA 660  
 TGAAATGTT GTTGCTGGTC TATCATTAGG TGGGGATTTT GCTTTAAAT TAAGCTTAA 720  
 TAGAGATGTA AAGGGTATTG TAACGATGTG TGCTCCTATG GGTGGCAAAA CTGAAGGTGC 780  
 45 CATTTATGAA GGCTTTTTAG AATATGCACG CAATTTTAAA AAGTATGAAG GTAAAGATCA 840  
 AGAGACTATT GATAATGAAA TGGATCATT TAAACCAACT GAACTTTAA AGAACTAAG 900  
 TGAAGCATT GATACGATTA AAGAGCAAGT TGATGAAGTG TTGGATCCTA TTTTAGTGAT 960  
 50 TCAAGCAGAA AACGACAATA TGATTGATCC ACAATCCGCA AATTATATAT ATGACCATGT 1020  
 AGATTCTGAT GACAAAAATA TCAAGTGGTA CAGTGAATCT GGACATGTTA TTACGATTGA 1080  
 55

	AGAATAAAAA	GAGATTTTAA	CATTAGAAAG	GAGGGGCATA	ATGAATTTAA	AGCAATCTAT	1200
	AGAAGAGATT	ATTAATCAAC	CTGAATATGA	ACCTATGTCA	GTGTCAGATT	TTCAAGATGC	1260
5	ATTAGGTTTA	AGCAGTGCCG	ACTCGTTTAG	AGATTTAATT	AAGGTGCTTG	TGGAGTTAGA	1320
	ACAATCAGGA	TTAATCGAAC	GTACAAAAAC	AGACAGATAC	CAAAAAAAGC	ATAGTTATAG	1380
	AGGTCAATCA	AAATTGATAA	AAGGAACGTT	AAGTCAAAAT	AAAAAAGGCT	TTGCATTCTT	1440
10	AAGACCTGAA	GATGAGGATA	TGGAAGATAT	ATTTATTCCC	CCGACGAAAA	TTAATCGTGC	1500
	CTTGGATGGA	GATACTGTTA	TTGTAGAAAT	CCATCAATCA	AAAGGTGAAC	ATAAAGGTAA	1560
	AATCGAAGGG	GAAGTTAAGT	CGATTGAGAA	GCATTCTGTA	ACTCAAGTTG	TTGGTACGTA	1620
15	TAGTGAAGCT	AGACATTTTG	GCTTTGTTAT	TCCGGATGAT	AAACGTATTA	TGCAAGATAT	1680
	TTTCATTCCCT	AAAGGTCAAA	GTTTAGGCGC	AGTCGATGGT	CATAAGGTAC	TTGTACAAAT	1740
	TACTAAGTAT	GCTGATGGTT	CAGATAATCC	AGAAGGACAT	ATTTCTGCTA	TTTTAGGACA	1800
20	TAAAAATGAT	CCTGGCGTAG	ATATTTTATC	TATTATCTAT	CAACATGGCA	TAGAAATTGA	1860
	ATTCCTGAT	GAAGTGTTAC	AAGAAGCTGA	AGCAGTACCT	GATCATATTG	AAAATACTGA	1920
25	AATTAAAGGC	CGTCATGATT	TACGTGATGA	ATTGACAATC	ACAATTGATG	GTGCTGATGC	1980
	TAAAGACTTA	GATGACGCAA	TTAGTGTTAA	AAAGTTAGCG	AACGGTAATA	CGCAATTAAC	2040
	TGTAAGTATT	GCTGATGTCA	GCTATTATGT	AACAGAAGGT	TCTGCATTGG	ATAAAGAGGC	2100
30	ATATGATAGA	GCGACAAGTG	TATATCTTGT	TGACCGTGTA	ATTCCAATGA	TTCCACATCG	2160
	ATTAAGTAAT	GGTATTTGTT	CATTGAATCC	TAATGTTGAT	CGTTTAACTC	TAAGCTGTCTG	2220
	CATGGAAATC	GATGCTAGTG	GTCGCGTTGT	TAAACATGAA	ATTTTGTGATA	GTGTTATACA	2280
35	TTCTGATTAT	CGAATGACGT	ATGATGCGGT	AAATCAGATT	ATTACTGAAA	AGGATCCTAA	2340
	CATTCGCGAA	CAATATAATG	AAATTACGCC	TATGCTAGAT	TTAGCACAAG	ATTTATCTAA	2400
40	TCGTTTGATT	CAAATGAGAA	AACGACGTGG	TGAAATCGAT	TTTGATATTA	GTGAAGCAAA	2460
	AGTATTAGTT	AACGAAGACG	GTATACCAAC	AGATGTTCAA	TTAAGACAAC	GTGGCGAGGG	2520
	TGAACGTCTA	ATTGAATCAT	TTATGTTAAT	TGCAAATGAA	ACAGTTGCTG	AACATTTTAG	2580
45	TAAGTTAGAT	GTACCTTTTA	TTTACCGAGT	GCATGAGCAA	CCTAAATCAG	ATCGCTTAAG	2640
	ACAATTCTTT	GATTTTATTA	CAAACCTTGG	CATCATGATT	AAGGGTACTG	GCGAAGATAT	2700
	TCATCCAACA	ACACTTCAAA	AGGTTCAAGA	AGAAGTAGAA	GGTCGACCTG	AACAAATGGT	2760
50	CATTTCAACA	ATGATGTTGC	GTTCAATGCA	ACAAGCGCAT	TATGATGATG	TGAACCTGGG	2820
	ACATTTTGGC	TTATCAGCTG	AATATTATAC	GCATTTTACA	TCACCAATTA	GACGTTATCC	2880

55

	AGAAGTGAAG CGTTGGGAAG ACAAATTGCC TGAGTTAGCT GAACATACTT CTAAACGTGA	3000
	ACGTCGTGCT ATTGAGGCAG AACGTGATAC TGATGATTG AAAAAAGCAG AATATATGAT	3060
5	TCAACATATT GGTGATGAAT TTGAAGGTAT TGTCAGCTCA GTAGCTAACT TCGGTATGTT	3120
	CATTGAATTG CCAAATACGA TAGAAGGTAT GGTTCATATT GCGAATATGA CTGATGATTA	3180
	TTACCGTTTT GAAGAGCGTC AAATGGCATT AATTGGTGAG CGTCAAGCTA AAGTATTTAG	3240
10	AATTGGTGAC ACAGTTAAGG TTAAAGTGAC GCATGTTGAT GTAGATGAAC GATTAATTGA	3300
	TTTTCAAATT GTAGGTATGC CTTTACCGAA AAATGATCGA TCACAGCGCC CAGCGCGAGG	3360
	TAAGACAATT CAAGCCAAAA CGCGTGGTAA ATCATTAGAT AAATCAAAAT CTGATGATAA	3420
15	GGGTCGTAAG AAAAAAGGTA AGCAACGTAA AGGTAAAAAC CAACGTAATA ATGATAAATC	3480
	AGGTAATAGT AAGCATAAGC CATTTTATAA AGATAAAAGT GTGAAAAAGA AAGCACGTCG	3540
20	TAAGAAAAAA TAAGCAGCAA TGAGGTGAGT ATGAATGGCT AAGAAGAAAT CACCAGGTAC	3600
	ATTAGCGGAA AATCGTAAGG CAAGACATGA TTATAATATT GAAGATACGA TTGAAGCGGG	3660
	AATTGTATTG CAAGGCACAG AAATAAAATC AATTCGCCGA GGTAGTGCTA ACCTTAAAGA	3720
25	TAGTTATGCG CAAGTTAAAA ACGGTGAAAT GTATTGTAAT AATATGCATA TAGCACCATA	3780
	CGAAGAAGGG AATCGTTTTA ATCACGATCC TCTTCGTTCT CGAAAATTAT TATTGCACAA	3840
	GCGTGAAATC ATTAAATTGG GTGATCAAAC ACGTGAGATT GGTTATTCTGA TTGTGCCGTT	3900
30	AAAGCTTTAT TTGAAGCATG GACATTGTAA AGTATTACTT GGTGTGTCAC GAGGTAAGAA	3960
	AAAATATGAT AAACGTCAAG CTTTGAAAGA AAAAGCAGTC AAACGAGATG TTGCGCGCGA	4020
35	TATGAAAGCC CGTTATTAAG CGATTTAGTT GCTTAATCGG GCTATATTTG ATATAGTTAT	4080
	ATGTGCTTTT GTAAATTACA AAAGTATGAT TTGTTTGATT TATTATTTTCG GGGACGTTCA	4140
	TGGAFTCGAC AGGGGTCCCC CGAGCTCATT AAGCGTGTG GAGGGTTGTC TTCGTCTCA	4200
40	ACACACACAG TTTATAATAA CTGGCAAATC AAACAATAAT TTCGCAGTAG CTGCCTAATC	4260
	GCACTCTGCA TCGCCTAACA GCATTTCTTA TGTGCTGTTA ACGCGATTCA ACCTTAATAG	4320
	GATATGCTAA AACTGCCGT TTGAAGTCTG TTTAGAAGAA ACTTAATCAA ACTAGCATCA	4380
45	TGTTGGTTGT TTATCACTTT TCATGATGCG AAACCTATCG ATAACTACA CACGTAGAAA	4440
	GATGTGTATC AGGACCTTTG GACGCGGGTT CAAATCCGCG CGTCTCCATA TTTGTAGCCT	4500
50	ACAGCCTTTG TGGTTGTGGG CTTTTTTTATT TTGTGTTTTT CAGGGGATAA TGCATTGCAG	4560
	AATTTGTTGT GAGTATTGAT ATAGCAGTGT TTGTATAGGT GTTTATTTGA TGGAGGAAAG	4620
	AGTAATAAGT GATTATGAAT TAGTTTTTGA GATATAAGGG GACAGTGATG TGTGTCAAAT	4680

55



TTATACGCAA AAAATTCTCC ATGTTATATA TGTCAATATA AAAATGTGAA TCGTCTACAC 4800  
 TTAATTGGAT AAATGGCTAC TGAAAAAGAA CTTTTTCATT TTGTTACGTC ACTAAGTGGG 4860  
 5 TGTAGTTATA AAGAGATGAG CCGAGTTTTG ATATTTTCAT TAGAATCAAT ATGCCTATTA 4920  
 ACACAATCAG CAATAGTTGA CGAGACGGAA ATAAAAGAAG TCGTAGTTAA GAAATGCATT 4980  
 TCACAACATA CCATTGTAGC CATTTTTTATT GTTTTGGATG ATAAACTCTT TTTGGAATTT 5040  
 10 TTAGTTTTTA TAATTTGCAA CTACACTACT TCTTTTACTA ATATTAATGT CTAAGTAATC 5100  
 GATAAAAAAT TTTCCATTGA ATAAATGAGA AGTTAAAAAC TTTACTTAAC CTTTCycATT 5160  
 15 GCATTTTCCT ATTCACGATT TTAAGAACCC AACATACTAC AAACGAATTT TAAAAGGCGA 5220  
 GAGTAAAGCT TACTTGTTTA TTATACATAT TTAATATCCA AGAGTCAGAA CAGACTACTC 5280  
 CTCTTTTATA CTATAAAAAA TAGCTATGAA AAAATCTATC GTCATAGATT CCTTCATAGC 5340  
 20 TAATCTTAGT ATGTTTATTT TTATTTTAGG ATGCTATTTA TCAACTCAAC ATATAACTCA 5400  
 CTATTTTTAT AACCTTCTAA TATATCATT AACTGTCTAA TAGGTATTTT TGGTACTTCT 5460  
 CTAATGTTTT CCAATTTTGT TTAAATTGT TTTTTGTTA TTTGCTCTTT ATTTGTAGCC 5520  
 25 AATTGGAACA AGTAAGAATC TAGCATATTA ATTTCTTTAT ATGAATACAT ATATCTTAAT 5580  
 AACACTAAAT CTCTAGTTTT TAAGTTAGGC GCTAGTTCTT CTTGTAATTG TTCTATTGAT 5640  
 TGTCTCATT ATAACAATCT CATTCTAAT TCTTCATTAT TCATTTTATC AACTCTTTtT 5700  
 30 TATATTAATG CTGACCAAC TTGGGAAACC CAAAACCCTA TGCTTCTTGC AGTAGAATCT 5760  
 TTAATACCAG TTCCCATCAA TGCTTGTGAA ACTTGACCTT GTACATTTCC CCATGTAGCC 5820  
 TCTTCTTGT TTAATGCATT ATTCAATGCG GGATTTACAA ATTTATCCCA TCTTTTTTTT 5880  
 ATGATTTTCC GGCACGGGGA CTGATTTCTT TAACACCATT AAACACAGAT TTTTATTTT 5940  
 TAATCATAGC TTTATAGTAT CATGTTGGCT AAGCTATAAA TAAGTCAGTT TCTCTAAAAA 6000  
 40 TTAAATAACT GAATGTAAGA CAATCAACAA WCCAAATTTA TACTTCATCT AAACCACTGT 6060  
 GGTGTCATC TTTTGTCTT TCTTTTCTT TCTCTGTTT TTGTTCTTTT TTGTACTCTT 6120  
 CTTCAAATTC TTTTCTTTT TTTTCTACTT CTTCTCT 6157

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 185:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 884 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

CATTGTAT TCTGAGTAGC CAATTGGCA AAGATGAACA AACGTCTGAA CAAACGTATC 60  
 AAGTTGCAGT CGCATTAGAG TTAATTCATA TGGCAACACT TGTTCATGAT GACGTTATTG 120  
 5 ATAAAAGCGA CAAGCGTCGA GGCAAGTTAA CCATATCAAA GAAATGGGAT CAGACAACTG 180  
 CTATTTTAAC TGGGAATTTT TTATTGGCAT TAGGACTTGA AACTTAATG GCCGTTAAAG 240  
 ATAATCGTGT ACATCAATTG ATATCTGAAT CTATCGTTGA TGTTCGTAGA GGGGAACTTT 300  
 10 TCCAATTTCA AGACCAATTT AACAGTCAAC AGACAATTAT TAATTATTTA CGACGTATCA 360  
 ATCGCAAAAC AGCACTGTTA ATTCAAATAT CAACTGAAAG TGGTGCAATT ACTTCTCAAT 420  
 CTGATAAAGA GACTGTACGA AAATTGAAAA TGATTGGTCA TTATATAGGT ATGAGCTTCC 480  
 15 AAATCATTGA TGATGTATTA GACTTCACAA GTACCGAAAA GAAATTAGGT AAGCCGGTCG 540  
 GAAGTGATTT GCTTAATGGT CATATTACGT TACCGATTTT ATTAGAAATG CGTAAAAATC 600  
 20 CAGACTTCAA ATTGAAAATC GAACAGTTAC GTCGTGATAG TGAACGCAAA GAATTTGAAG 660  
 AATGTATCCA AATCATTAGA AAATCTGACA GCATCGATGA GGCTAAGGCA GTAAGTTCTGA 720  
 AGTATTTAAG TAAAGCyTTG AATTTGATTT CyGaGTTACC aGATGGACaT CCGaGAtCAC 780  
 25 TACyTTTAAG TTTGACGAAA AAAATGGGTT CAAnAAACAC GTAGTATTTA TGnAAAAGTA 840  
 TTGAAAGCGC TTTACCAACC TGTTAATATA TAATAGTAAT ATAC 884

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 186:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6876 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 186:

AATTCATCT GCTCGTGCAA AATCTTTGTT TTTCCTTGCT TCATTACGCT CTTGATTAA 60  
 TTTTCAACA TCTTCATCCA ATAATTCATC TGCAATTTTA GATTTTAACG GTACACCTAA 120  
 AACATCGCTG AAAATTTGAT AAATGCTTT AAATTTATCA ATTACTTCTG TTGATGTTGT 180  
 45 GTTCTCTAGT ACATATTTAT TCGCAAGTKT TGCTAAATCA TACCAAGCTG TAATTGCATT 240  
 AGCTGTATTA AAATCATCAT TCATAACTGT TTCAAAACGA TTTAAAATCG CATCAATTTG 300  
 ATCAATATAT GTCTGTTGAT TTTCAATATT AGTAGCAATT TGTGCGCGCT CTTCAATTAA 360  
 50 TTGATAACTA TTGCGAATAC GCTCTAGTcC aCTACGTGCT GATTCTACCA ATTCTAGATT 420  
 ATAGTTAATT GGGCTTCTAT AATGTACGCT AATCATAAAG AATCTTAGTA CATCTGGATC 480

	ATTATCAATA TTAATGAAAC CATTATGCAT CCAATAATTA GCAAATGGCG CATGATTATG	600
	TGCTTCTGAT TGTGCTATTT CATTTTCATG ATGTGGAAAT TGTAATCTG AACCACCCGC	660
5	ATGTATATCA ATTGTAGGTC CTAGCTCATG AAATGCCATT ACAGAACATT CTATATGCCA	720
	TCCTGGTCTA CCTTCACCAA ATGGGCTATC CCAACTAATC TCGCCAGGTC CGCTTTTTTC	780
10	CACAATGTAA AATCAAGTGC ATCTTCTTTA TGCTCTCCTG CATCTATACG AGCACCCACT	840
	TTTAAGTCAT CTATGGATTG ATGACTTAAT TTACCATAAC CTTCAAATTT ACGTGTCTA	900
	AAGTAAACAT CGCCACCACT TTCATATGCA TAACCTTGAT CCACCAAATC TTTAATAAAT	960
15	TGAATAATGT CATCCATATG GTCCATTACC CTTGGATTG AAGTCGCTTT TCTAACATTT	1020
	AACGCACCAA CATCTTCATG AAAAGCAGCG ATATATTTTT CTGCAATTTT GGAACAGAC	1080
	TGATTTAATT CTTGAGAACG TTTAATTAAT TTATCATCTA CGTCTGTAAA ATTTGATACA	1140
20	TATTCTACAT TATATCCTTG GTATTCAAAG TAACGTCTCA CTACGTCATA ATTAATTGCW	1200
	GGTCTTGCGT TACCAATATG AATGTAGTTA TATACAGTAG GACCACATAC ATACATTTTT	1260
	ACTTTCCCTG GTTCTATAGG CTTGAACACT TCTTTTTGAC GTGTAAGCGT ATTATATAAT	1320
25	GTAATCATCT TGAATCTCTC CATTCCTAGT CTTTTCAAGT TGTCGTTCTA AATGCTTAAT	1380
	TTGTTCATAA ATTGGATCAG GTAGATGGCG ATGATCAAAT GTTTTTCCAA CTCGAACACC	1440
30	ATCTTGCTTA ACAATATGTC CTGGTATACC AACAACCGTT GAATAACTTG GAACTGATTG	1500
	TAAAACAACT GAATTTGCAC CAATATTTAC ATTTGAATTT ATTTTAATAT TTCCTAAAC	1560
	TTTCGCACCG GCTGCTATTA AAACATTGTC TCCTATATCT GGGTGTCTTT TCCCTCTTTC	1620
35	TTTCCCTGTC CCACCAAGTG TCACGCCTTG ATAGATTGTC ACATTATCAC CAATTGTACA	1680
	TGTTTCTCCT ATTACAACGC CCATACCATG ATCTATAAAT AGACGCTTTC CAATTTTAGC	1740
	ACCTGGATGG ATTTCTATAC CTGTGAAAAA TCTTGAAATT TGAGATATCG CGCGTGCTGC	1800
40	AACATATTTT TTTTGTTGT ATAACCTATG TGCAATCAA TGACTCCAA CTGCATGTAA	1860
	ACCTGCATAC GTTGTAATGA CTTCTAATGT TGAACGTGCC GCTGGATCCT GCTCAAATAC	1920
	CATTTTATA TCGTCTCTCA TTCTTTTAA CAAGATCATT TCCTCCTCAA TGATTGAACT	1980
45	ACGTAAATAC ATAATTGAAG TACCTGCGAA ATTAAATATC AAAAAAGCAC CACTAACATA	2040
	CAAATTGTAT TGTTAGAGGC GCTTCCGCAC GGTTCCTC TGAATTTAGC GAATAACATT	2100
50	AATAATATTG CGGGCGCTTC CAAATTATCA AGGAACTAA GTCAACTTAA TGCTCATCAC	2160
	TCTCATTATA TATTTAATTC ATTTTACGAA GGTGCATTCA TTAATTTCTA CGTTGTACTC	2220
	ACAGCAACCG TACACTCTCT GCATCGTATA AATTTAATTA CTAATCCTTC GTTTTATATA	2280

55

	ATAAAATTCA	AGTATATACT	ACCTTGATCT	TGTCTATTTT	ATTACTTATA	TTGTTTTAAA	2400
	CGGTTTAGCA	CTTTTTCTTT	ACCAAGTACT	TCAATTGTAT	TTGGTAATTC	AGGACCATGC	2460
5	ATTTGGCCTG	TTACAGCAAC	ACGAATAGGC	ATAAATAATT	GCTTGCCTTT	TATTCCTGTT	2520
	TCTTTTTGAA	CTTCTTTAAT	TGTCTTTTTA	ATTTCAGCCG	CTTCAAATGG	TTCAAGTGCT	2580
10	TCTAATTTAC	TGAATAAGTG	CGTCATTAAC	TCTGGTACTT	GCTCTCCATT	AATCACTTGT	2640
	TGTTCTTCTT	CACCAAGAGC	TGGCATTCTT	TTAAAGAACA	TTTCTGATAA	AGGTACAATT	2700
	TCACCGGCAT	AACTCATTTT	TTTTTGATAA	AGCGCAATTA	ATTTGCGTCC	CCAAGATAAA	2760
15	TCCTCTTCTG	ACGGCACCTC	AGGAATCAAA	TTTGCTTTAA	TTAAATGAGG	TAATGCTAAT	2820
	TGGAATACTG	TTTCAGTATC	TTTTTGTTTC	ATATATTGGT	TATTAACCCA	TGCTAATTTT	2880
	TGCTTATCGA	AAAATGCTGG	TGATTTTGAC	AAACGCTTTT	CATCAAAGAT	TTTGATAAAT	2940
20	TCTTCTTTAG	AAAAGATTTT	TTCTTCACCT	TCAGGAGACC	AACCTAATAA	CGCAATAAAA	3000
	TTAAATAACG	CTTCAGGTAA	ATAACCTAAG	TCACGATATT	GCTCAATAAA	TTGTAAAATT	3060
	TGCCCCATCAC	GTTTACTTAA	CTTTTTACGT	TCTTCATTAA	CAATTAATGA	CATATGACCA	3120
25	AAACGAGGTG	GCTCCCAGCC	AAATGCTTCA	TAAATCATAA	TTTGTTTAGG	CGTGTTTGAA	3180
	ATATGATCAT	CACCACGAAT	TACATCTGAA	ATTTGCATGT	AATGATCATC	TATAGCTACT	3240
30	GCAAAAATTGT	ACGTTGGAAT	GCCATCTTTT	TTTACGATAA	CCCAGTCACC	AATACCATTT	3300
	GAATCAAATG	AAATATTTCC	TTTTACCATA	TCATCAAATG	AATACGTTTG	GTTTTGAGGT	3360
	ACTCGGAAAC	GAATTGATGG	TTGGCGTCCT	TCTGCTTCAA	ATTGTTGACG	TTGTTCTTCA	3420
35	GTCAAATGCG	CATGTTGACC	ACCATAGCGA	GGCATTTCAC	CACGAGCGAT	TTGCGCTTCA	3480
	CGTTCAGCTT	CTAATTCCTC	TTCTGTCATA	TAGCATTTAT	ATGCTTTATC	TTCTGCTAGT	3540
	AACTGATCTA	TTAATGGTTG	GTAGATATGT	TGACGTTTCA	ATTGACGATA	TGGTCCGTAG	3600
40	CCATTGTCTT	TATCTACAGA	CTCATCCCAA	TCTAATCCTA	ACCATTTAAG	ATTATCAAAT	3660
	TGTGATGTTT	CTCCATCTTC	TAAATTACGT	TTTTTATCAG	TATCTTCAAT	TCGAATCACA	3720
	AAATCTCCGT	TGTAATGTTT	AGCATACAAG	TAATTGAATA	ATGCTGTTCT	TGCATTACCA	3780
45	ATATGAAGAT	ACCCAGTTGG	ACTTGGTGCA	TATCTTACTC	TTATACGATC	GCTCATTTTT	3840
	TTCACTCCTA	AATTAAATAT	CAGATTTTCA	AGTTAGTTCA	TATAAATTGT	TCATTTGCTA	3900
50	TCTTCGACCG	TCATAACAAA	TGTCTAACTC	GTCTTATTGT	TAAAACGAAA	CAATGCTTTT	3960
	TAACATGACC	TTAAAATAAT	TTCAATTGTTT	AATCATAACA	TAATTCCTTG	GGTAATATGC	4020
	TTAAATTTTA	AATAGAAAGC	TGTTGTTTTT	TCAACACTTT	AAAAAAGCTA	TCCCTAAGAA	4080

55

TTAAACTTCA AATTAACAT TCAAATACGT TAAAATTGAT TCTAATTTTG TATGTCTTGA 4200  
 TTGCTATAAG AATAACTTTA TTAATATCTA AAATTTAACA CTTAATGAAC TTGTTTCAAT 4260  
 5 GATATATTAG CACTATTTGT ATTTTTTGAT AACTAATATG TTTTGCATTT ATTTATAGTT 4320  
 ATACTTCAAA TTACAAACTt CGCCATTTCA TATACCTTTT AATATCTATT TTGTTTTTCGT 4380  
 10 CAACTACAGT TTTTATAATG ATACTGTATC TTCGATTTTT TTAGCAAAAA CAATTCTTCC 4440  
 TGAAGATGTT TGCAATAAGC TGACTACTTC TAAATTGACA TGACTGCCAA TAAGATTTTT 4500  
 AGCATTATCA ACAACTACCA TCGTACCATC ATCTAGATAT CCTACTGCCT GACCAGGctC 4560  
 15 CTTACCCATT TTTGTCAGTA AAATATGCAG TTGATCACCT TGATGTACAT TAGGTTTGAT 4620  
 TGCTTCTGAT AAATCATTAA CATTTAATGC TTTGATACCA TGTACATGAC AAACCTTATT 4680  
 TAGGTTGAAA TCTGTCGTTA TAATACTTGC ATGATATTGT TTTGCTAATT TTAATAACAT 4740  
 20 CGTATCAATA TCACTATGTG TTTTAGTTGG ATGTATAACC TTTGTAGGAT AGTCTAAATC 4800  
 ATACAATTCA TTTAAAATAT CTAAGCCTCT TTTACCCTTT TCaCGTTTAA CACTGTCATT 4860  
 TGAATCTGCA ACAATTTGTA ATTCATTAA T AACACCTTGT GGAATTAAAA TATTGCCATC 4920  
 25 GATAAAACCG CAACGAATGA CTCTATAAAT ACGACCATCA ATAATTGCGC TTGTGTCGAT 4980  
 AATTTTTGGC GTAgcaCTTT TaGTATGTTG TGACATGGAA CGCGCTATAT TCTCAGGTAA 5040  
 AAACATTAAC ATTTTCATCTC GTTTTTTAAG GCCAAATTGG AAACCGAAAT AACATAGTAA 5100  
 30 TATCGTAATT ATGACAGGAA TGAAATGATT AAAAATAGAG TTGCCAATTG ATTCTAATAT 5160  
 AAACGACACC ATAACAGAAA TAAGTAATCC GATTATTAAA CCTATTGTTG CGAATAGTAT 5220  
 35 TTCAACAGCA CTCTACGCA TAATAAAATG TTCTAAACCT TTTATAGCGT TAGTAACTCG 5280  
 TCTAATAAAT ACACCAAAAA TTAAGAACAT AAAAATACTA CCGATAATGC CATCTACATA 5340  
 GTGATTTTTT AAAAAGCTGG AGTTTTGTAA TCCAAGATCA TTTGCAATTT CAGGAATAAT 5400  
 40 AATTATTCCT AATGCGCTCC CAATAATTAA GTAAATAATA ATAACCATTA GTTTAACGAT 5460  
 ATTCACACAA TGTCTCTCTT TCTTGATGTT TTATGAATGA AGAGCAAATG ACAATACTTC 5520  
 ATGTACAGTA GTTACACCTA TTAATTGTAT ACCTTCAGGA TATGTCCATC CGCCTATATT 5580  
 45 ATTTTTAGGA ATAATTACAC GTTTGAAACC TAGTTTTGCA GCCTCTTGCA CGCGTTGTTC 5640  
 TATCCGAGAT ACACGACGTA CCTCACCCGT TAAACCAACT TCTCCAATAT AGCAATCTAA 5700  
 TCCGTCGACA GCTTTATCTT TAAAGCTAGA TGCAGTTGCT ACAATTACAC TTAATCAAC 5760  
 50 TGCTGGCTCC GTTAACTTTA CACCGCCAGC TACTTTGATA TAAGCATCTT GTTGTGTGTA 5820  
 TAGATAATTT TCTTTCTTTT CCAAAACAGC CATCAACAAA CTTAATCGAT TATGATCAAT 5880

TATTA AAAAGT GGTCTGGTTC CCTCCATGGT TGCAACAATT GTTGAACCTG GAACATTTGT 6000  
 TGAACGTTCT TCTAAAAACA TTTCAGATGG ATTATTTACA CCTTTTAATC CACTTTGCTT 6060  
 5 CATTTCGAAG ATTCCcATTT CATTTCGTTGA ACCAAAACGG TTTTAAACAG CTCGCAAAAT 6120  
 TCGATATGCG TGGTGTTCAT CGCCTTCAAA ATAAAGCACA GTATCaACCA TGTGTTCTAG 6180  
 CAATCTTGGG cCCAGCAATT TGACCTTCTT TCGTTACATG ACCCACTATA AAAGTTGCaA 6240  
 10 TGTTCAATTTG TTTAGCAATA TTCATTAAAC TTTGTGTACT TTCACGAACT TGTGAAACAG 6300  
 AACCTGGCGC AGAGCTGATT TCAGGATGAT ATATTGTTTG AATCGAATCC ACTACTAATA 6360  
 15 AATCAGGTTG TTCTTCTTTT ACTGTTTGAT AAATAACTTC AAGATCTGTT TCAGCTAATA 6420  
 CTTGCAATTC ACTTGAATCT TCATCTAATC GCTCTGCACG TAATTTAGTC TGACTAAGCG 6480  
 ATTCTTCTCC AGTAATATAT AGTACTTTTT TCTTTTGAGA TAACGATGCA CAAATTTGTA 6540  
 20 AAAGTAACGT TGACTTACCA ATACCTGGAT CCCCACCAAT AAGTACTAAC GATCCGCTCA 6600  
 CAATACCTCC ACCTAATACA CGGTTGAATT CTGCTGAATC TGTTAACTACT CTCGGCGTTG 6660  
 TTTTCATGTTT AATACTATTT AATTTTTGTA CTTTACCTGC TAATTCCTTG GTTTTAACTC 6720  
 25 CATGTTTAGG ATTGGCTGCT TTTTCAACAA TTTCTCCAT TTGATTCCAA GCGCCACAAT 6780  
 TAGGACATTT CCCCATCCAT TTAGGAGATT GATAACCACA AGCCATACAT TCAAAAATCA 6840  
 CTTTTTTCTT GGCCaAATT GCaCTCCAC TTTCTT 6876

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 187:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1193 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 187:

CAACTCAAAC AGCAGAACAA CGTCGTGAGT TGATTAATGG TGTATTTACT GACATTAATC 60  
 CCATACATTA AAAATATGAT GTACGTGTGA GCAGATAATA GACATATCTC ATTAATAGCT 120  
 45 GACGTATTCA AGGCGTTCCA AAGCTTATAT AACGGACACT ACAATCAAGA TTTTGCAACA 180  
 ATTGAGTCAA CATATGAATT GAGTCAAGAA GAGTTAGATA AGATTGTCAA ACTAGTAACT 240  
 CAACAAACGA AGTTATCTAA AGTTATTGTA GATACAAAAA TTAATCCAGA TTTAATTGGT 300  
 50 GGATTTAGAG TTAAAGTCGG CACAACTGTA TTAGATGGTA GTGTTAGAAA TGATCTTGTC 360  
 CAATTACAAA GAAATTTAG AAGAGTTAAT TAATTATAAA GAGGAGTGAC ATAGATGGCC 420

ATGTCCGTAA CTGATGTAGG TACTGTATTA CAAATTGGTG ATGGTATTGC ATTAATTCAC 540  
 GGATTAAATG ACGTTATGGC TGGTGAGCTA GTAGAATTCC ATAACGGCGT ACTTGGTTTA 600  
 5 GCCCAAAACC TTGAAGAGTC AAACGTGGGT GTGGTTATTT TAGGACCATA CACAGGTATT 660  
 ACTGAAGGTG ACGAAGTTAA ACGTACTGGT CGTATCATGG AAGTACCACT AGGTGAAGAA 720  
 10 CTAATCGGAA GAGTTGTTAA TCCATTAGGA CAACCTATTG ATGGACaAGG ACCGATTAAC 780  
 ACAACTAAAA CACGTCCaGT AGAGAAAAAA GCTACTGGTG TAATGGATCg TAAATCAGTA 840  
 GATGAGCCAT TACAAACAGG TATCaAGCA ATTGATGCTT TAGTACCAAT TGGTAGAGGT 900  
 15 CAACGTGAGT TAATCATCGG TGACCGTCAA ACAGGTAAAA CAACAATTGC AATTGACACA 960  
 ATTTTGAACC AAAAAGATCA AGGTACGATT TGTATCTATG TTGCTATTGG TCAAAAAGAT 1020  
 TCAACAGTAA GAGCAAAATGT TGAAAAGTTA AGACAAGCAG GCGCTTTAGA CTACACTATT 1080  
 20 GTTGTAGCAG CATCAGCTTC TGAACCTTCT CCATTATTAT ATATTGCACC ATATTTCAGGT 1140  
 GTAACAATGG GTGAAGAATT CATGTTTAAAC GGTAACATG TTTTAATCGT TTA 1193

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 188:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5549 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 188:

35 TGCTAAGAAG TCAAAATAAA CTAACATnA AACATCTAGT ACGATTATTA AAGTGACAGA 60  
 TnATAAAATT GAATTATnA GAGAAGGAGA TATAAAGTTT GAAGAAATAA AAGAAAGACT 120  
 AGGTACAGGT ATTATTTATG AATAAGTTAA TACTTGGGAT TTATTTATAC CGAATTTTTT 180  
 40 CACGAGCATA CTTTTATTTA CCGTTTTTAT TAATTTACTT TTTGATTCAA GGTTATTCCA 240  
 TAATACAATT AGAAATATTA ATGGCGTCTT ATGGCATTGC AGCATTTTTA TTCTCTCTAT 300  
 ACAAGAGAA GTGTTTTTAA ATTGTAACT TAAAAGATTC TAATAAATTA GTTGTTAGTG 360  
 45 AAATATTCAA AATCATCGGT TTATTGTTGT TATTATATCA AAATCAATAT TTAATTTTAG 420  
 TAGTGGCACA AATATTATTA GGGTTAAGTT ACTCAATGAT GGCGGGTGTT GATACCGCAA 480  
 50 TAATTAAAAG AAATATAACA AATGAGAAAT ACGTACAAAA TAAGTCAAAT AGCTATATGT 540  
 TCCTATCATT ATTAATTTCA GGGATTATAG GTAGTTATCT TTATGGAATA AATATTAAAT 600  
 GGCCTATAAT AATGACTGGT ATATTTTCAA TTCTAACAAT TATAATTATT CGATGCACAT 660

	TACCAGAAGA	GAAGTTTTGG	ATATTGCATT	ATTCTTTTTT	AAGAGCGTTA	ATATTAGGAT	780
	TTTTTATAGG	ATTTATTCCA	ATTAATATAT	ATAATGATTT	AAAACCTGAAT	AATTTACAAT	840
5	TTATTTTCAGT	ATTAACTTGT	TACACAGTTA	TGGGTTTTGT	ATCTTCACGT	TATTTAACTA	900
	AATACTTGAA	TTATAAGTTT	GTGTCAGAAA	TTTGTTTAGT	AATATTTTTA	ATAATATATA	960
10	CATATCAAAG	TTTCATAGCA	GTTACTATTT	CTATGATATT	TTTAGGTATT	TCTTCAGGGT	1020
	TAACTCGTCC	ACAAACTATA	AATAAACTTT	CTAGCAGTAG	TAACTTAAGA	GTGATGCTTA	1080
	ATTATGCAGA	AACGTTATAT	TTTATTTTTA	ATATCGCATT	TTTACTTATG	GGTGGTTACT	1140
15	TATATACAAT	AGGAACTATT	CAATACTTAA	TATTATTTAT	TTCGTTATTA	ATTTTTATAT	1200
	ATTTAATAAT	AATATTTyAT	TTTACAAGGA	GAGAGCAACA	TGAAAATAAA	AACTGAATTT	1260
	AAAGGGAACA	ATATACCATA	TGAATACGCA	GCAGGTGCAG	ATGTGAGTGA	TTCTATTAAAC	1320
20	GGGAATCCAA	TTAAGTCATT	TCCATTTGAA	GTAATTGAAT	TACCGGAAGG	gACTAAATAT	1380
	CTTGCTTGGT	CTTTAATTGA	CTATGATGCA	ATTCCTGTAT	GTGGCTTTGC	TTGGATTCAAT	1440
	TGGAGTGTAG	CTAATGTAAG	TGTTAGTGGC	AATTCAATTT	CTATAAAAGC	AGATTTATCA	1500
25	AGAACAAAGG	GCGACTATGT	ACAAGGTAAA	AATAGCTTTA	CTAGTGGGTT	GTTGGCTGAA	1560
	GATTTTTTCAG	AAATAGAAAA	TCACTATGTA	GGACCTACAC	CACCTGATCA	AGATCATCAA	1620
30	TATGAATTAA	CAGTTTATGC	GTTAGATCAT	TCTTTAAATT	TGAAGAATGG	GTTCTACTTG	1680
	AATGAATTTT	TAAAAGAAGT	AAATCAACAT	AAAATTGATC	AAACAAGTAT	TAACCTTATA	1740
	GGAAGAAAAA	TTTAATACTA	AATATCTCAT	CAATATAAAA	TTGTTCAATT	AAAAGTACAA	1800
35	AGAAACAAAG	GTTTTAATTT	ATATATTAGG	TACGGCGTTC	GCTATAATGC	AAAGAAGTAA	1860
	TTAAATTTAA	GAAATGTAAA	CTTAGTTATT	GTAATGTGAA	TTTATTTGAA	AAAATAGAAA	1920
	GTATTAACAA	TTATAGCTTT	TACATTAATT	AAAATTTATT	TTTAAAAACA	AGTAAACAAT	1980
40	TTACATACTT	ATAATTTTTG	AAAATTTTCA	ATTTGTGTTA	TATTGATTTT	GTAAGATACT	2040
	TTAACTCACA	AAGGAGAGAG	AGTATATGAA	ATTAAAATCA	TTTATAACTG	TAACTTTGGC	2100
	ACTGGGCATG	ATCGCAACGA	CTGGCGCTAC	TGTGGCAGGT	AATGAGGTAT	CTGCAGCAGA	2160
45	AAAGGACAAA	CTACCGGCAA	CTCAAAAAGC	TAAAGAAATG	CAAAATGTTC	CATATACAAT	2220
	TGCAGTAGAT	GGCATTATGG	CTTTCAATCA	ATCTTACTTA	AATTTACCAA	AAGATAGCCA	2280
	ATTATCATAT	TTAGATTTAG	GAAATAAAGT	TAAAGCTTTG	TTATATGATG	AACGCGGTGT	2340
50	AACACCTGAG	AAGATTCGAA	ATGCAAAATC	TGCCGTTTAC	ACGATTACTT	GGAAAGATGG	2400
	TAGTAAAAAA	GAAGTGATC	TTAAGAAAGA	TAGCTACACA	GCAAACCTGT	TTGATTCAAA	2460

55



## EP 0 786 519 A2

CAACATGAAG CATTTAATTT TACAGTGATG ATTATAAAAT AATTGCCTTG ATACAAAGAT 2580  
 TACTCGTAAA TGACATCTTT GTATTAAGGC TTTTCTTAAA TTTAAAAGTG ATGGGTTAGA 2640  
 5 GGTCAATTGAG CTTTAAAATA TTCAAATAC AAAACATTAA TGGCCAAAAA TAAAAGCCGC 2700  
 CTTTATCTGG GCAGCTTCAA TAATAAGAAA GACATATTC ATTTTATACT AAATAGTTAT 2760  
 10 TGTGATGAAT CTTTCGGCGG TTTAATTACT GCAGCAAAAA TTGCTGTGAA AATCGTGAAC 2820  
 AATACTGCCA TGATAATTGG ATTCACTACA TTTAAGCTGT CTCCACCTAC TAGGCTATTA 2880  
 AGTACAAAGT TAACCATTG CATTATAAT AATGCCCAA AGAATGTTAC GAGGTGTTTC 2940  
 15 ATGTCATTCT ACCTCCACT TAATTATATA TATTTTATTT TAAGTGAAAG TTAGAAATTT 3000  
 GTATAGTAAC ATCTCATATA TTTTGACCAT ATTATACAGT TTAAATAAAT GATTTTATCT 3060  
 GAATGGCTAT TCTAAATTAA GCGCATTAAA ACCAATTTC TACTGAAATT TGACGATAAT 3120  
 20 AAAGCATTAA AATTTTATTA ACTAGTCAAT ATTCTACCT CTGACTTGAG TTTAAAAAGT 3180  
 AATCTATGTT AAATTAATAC CTGGTATTAA AAATTTTATT AAGAAGGTGT TCAACTATGA 3240  
 ACGTGGGTAT TAAAGGTTTT GGTGCATATG CGCCAGAAAA GATTATTGAC AATGCCTATT 3300  
 25 TTGAGCAATT TTTAGATACA TCTGATGAAT GGATTCTAA GATGACTGGA ATTAAGAAA 3360  
 GACATTGGGC AGATGATGAT CAAGATACTT CAGATTTAGC ATATGAAGCA AGTTTAAAAG 3420  
 CAATCGCTGA CGCTGGTATT CAGCCCGAAG ATATAGATAT GATAATTGTT GCCACAGCAa 3480  
 30 CTGGaGATAT GCCATTTCCA ACTGTCCGAA ATATGTTGCA AGAACGTTTA GGGACGGGCA 3540  
 AAGTTGCCTC TATGGATCAA CTTGCAGCAT GTTCTGGATT TATGTATTCA ATGATTACAG 3600  
 35 CTAAACAATA TGTTCAATCT GGAGATTATC ATAACATTTT AGTTGTCGGT GCAGATAAAT 3660  
 TATCTAAAAT AACAGATTTA ACTGACCGTT CTA CTGTCAGT TCTATTTGGA GATGGTGCAG 3720  
 GTGCGGTTAT CATCGGTGAA GTTTCAGATG GCAGAGGTAT TATAAGTTAT GAAATGGGTT 3780  
 40 CTGATGGCAC AGGTGGTAAA CATTTATATT TAGATAAAGA TACTGGTAAA CTGAAAATGA 3840  
 ATGGTCGAGA AGTATTTAAA TTTGCTGTTA GAATTATGGG TGATGCATCA ACACGTGTAG 3900  
 TTGAAAAAGC GAATTTAACA TCAGATGATA TAGATTTATT TATTCCTCAT CAAGCTAATA 3960  
 45 TTAGAATTAT GGAATCAGCT AGAGAACGCT TAGGTATTTT AAAAGACAAA ATGAGTGTTC 4020  
 CTGTAAATAA ATATGGAAAT ACTTCAGCTG CGTCAATACC TTTAAGTATC GATCAAGAAT 4080  
 TAAAAAATGG TAAATCAAA GATGATGATA CAATTGTTCT TGTCGGATTC GGTGGCGGCC 4140  
 50 TAACTTGGGG CGCAATGACA ATAAATGGG GAAATAGGA GGATAACGAA TGAGTCAAAA 4200  
 TAAAAGAGTA GTTATTACAG GTATGGGAGC CCTTCTCCA ATCGGTAATG ATGTCAAAAC 4260

55

TGAACCTTAT AGCGTTCCT TAGCAGGAGA ACTTAAAAAC TTTAATATTG AAGATCATAT 4380  
 CGACAAAAAA GAAGCGCGTC GTATGGATAG ATTTACTCAA TATGCAATTG TAGCAGCTAG 4440  
 5 AGAGGCTGTT AAAGATGCGC AATTAGATAT CAATGAAAAT ACTGCAGATC GAATCGGTGT 4500  
 ATGGATTGGT TCTGGTATCG GTGGTATGGA AACATTTGAA ATTGCACATA AACAATTAAT 4560  
 10 GGATAAAGGC CCAAGACGTG TGAGTCCATT TTTCGTACCA ATGTTAATTC CTGATATGGC 4620  
 AACTGGGCAA GTATCAATTG ACTTAGGTGC AAAAGGACCA AATGGTGCAA CAGTTACAGC 4680  
 ATGTGCAACA GGTACAAATT CAATCGGAGA AGCATTTAAA ATTGTGCAAC GCGGTGATGC 4740  
 15 AGATGCAATG ATTACTGGTG GTACAGAAGC ACCAATTACT CATATGGCAA TTGCTGGTTT 4800  
 CAGTGCAAGT CGAGCGCTTT CTACAAATGA TGACATTGAA ACAGCATGTC GTCCATTCCA 4860  
 AGAAGGTAGA GATGGTTTTG TTATGGGTGA AGGTGCTGGT ATTTTAGTAA TTGAATCTTT 4920  
 20 AGAATCAGCA CAAGCTCGAG GTGCCAATAT TTATGCTGAG ATAGTTGGCT ATGGTACTAC 4980  
 AGGTGATGCT TATCATATTA CAGCGCCAGC TCCAGAAGGT GAAGGTGGTT CTAGAGCAAT 5040  
 GCAAGCAGCT ATGGATGATG CTGGTATTGA ACCTAAAGAT GTACAATACT TAAATGCCCA 5100  
 25 TGGTACAAGT ACTCCTGTTG GTGACTTAAA TGAAGTTAAA GCTATTAAAA ATACATTGG 5160  
 TGAAGCAGCT AAACACTTAA AAGTTAGCTC AACAAAATCA ATGACTGGTC ACTTACTTGG 5220  
 TGCAACAGGT GGAATTGAAG CAATCTTCTC AGCGCTTTCA ATTAAAGACT CTAAAGTCGC 5280  
 30 ACCGACAATT CATGCGGTAA CACCAGATCC AGAATGTGAT TTGGATATTG TTCCAAATGA 5340  
 AGCGCAAGAC CTTGATATTA CTTATGCAAT GAGTAATAGC TTAGGATTCTG GTGGACATAA 5400  
 35 CGCAGTATTA GTATTCAAGA AATTTGAAGC ATAACTATAA AATCTTCAG TAACGTTGTT 5460  
 TTAGTTACTG AAGATTTTTT CaGTTTCTTT ATACTAAGAT GAGCGACaCa CAATCGTCAT 5520  
 AATAAAATAT GAATATTTAT TAATAATAA 5549

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 189:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4832 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 189:

AGATTATAGT AAGATTGATA GTTTGGCGAC TGaAGCgCGa GaAAAATTAT CAGaAGTAAA 60  
 mCCTTTAAAT ATTGCACAAG CTTCTAGAAT ATCAGGGGTA AATCCAGCAG ACATATCTAT 120

	TGGTTAGCAG	AACAATTAAA	AGAACATAAT	ATTCAATTAA	CTGAGACTCA	AAAACAACAG	240
	TTTCAAACAT	ATTATCGTTT	ACTTGTTGAA	TGGAATGAAA	AGATGAATTT	GACAAGTATT	300
5	ACAGATGAAC	ACGATGTATA	TTTGAAACAT	TTTTATGATT	CCATTGCACC	TAGTTTTTAT	360
	TTTGATTTTA	ATCAGCCTAT	AAGTATATGT	GATGTAGGCG	CTGGAGCTGG	TTTTCCAAGT	420
10	ATTCCGTAA	AAATAATGTT	TCCGCAGTTA	AAAGTGACGA	TTGTTGATTG	ATTAAATAAG	480
	CGTATTCAAT	TTTTAAACCA	TTTAGCGTCA	GAATTACAAT	TACAGGATGT	CAGCTTTATA	540
	CACGATAGAG	CAGAAACATT	TGGTAAGGGT	GTCTACAGGG	AGTCTTATGA	TGTTGTTACT	600
15	GCAAGAGCAG	TAGCTAGATT	ATCCGTGTTA	AGTGAATTGT	GTTTACCGCT	AGTTAAAAAA	660
	GGTGGACAGT	TTGTTGCATT	AAAATCTTCA	AAAGGTGAAG	AAGAATTAGA	AGAAGCAAAA	720
	TTTGCAATTA	GTGTGTTAGG	TGGTAATGTT	ACAGAAACAC	ATACCTTTGA	ATTGCCAGAA	780
20	GATGCTGGAG	AGCGCCAGAT	GTTCAATTATT	GATAAAAAAA	GACAGACGCC	GAAAAAGTAT	840
	CCAAGAAAAC	CAGGGACGCC	TAATAAGACT	CCTTTACTTG	AAAAATAATG	CATAATCCTT	900
	TACAACTAAC	ATAAAAGGAG	CGAATGGATA	ATGAAAAAAC	CTTTTTCAAA	ATTATTTGGT	960
25	TTGAAAAACA	AAGATGACAT	CATTGGACAT	ATTGAAGAAG	ATCGCAATAG	TAATGTTGAA	1020
	TCCATTCAAA	TTGAACGTAT	CGTTCCCAAC	CGTTATCAAC	CAAGACAGGT	GTTTGAACCA	1080
30	AATAAAATTA	AAGAACTTGC	TGAATCAATA	CATGAACATG	GTTTACTACA	ACCTATTGTT	1140
	GTAAGACCGA	TTGAAGAAGA	TATGTTTGAA	ATTATTGCTG	GAGAGCGCCG	ATTTAGAGCA	1200
	ATACAATCAC	TAAATTTACC	TCAAGCAGAC	GTTATTATTC	GTGATATGGA	TGATGAAGAG	1260
35	ACGGCTGTTG	TTGCATTAAT	TGAGAATATT	CAAAGAGAAA	ATTTGTCTGT	TGTTGAAGAA	1320
	GCGGAAGCCT	ATAAGAAATT	ATTGGAAATT	GGTGATACAA	CGCAAAGTGA	ATTGGCAAAA	1380
	AGTTTAGGTA	AAAGTCAAAG	CTTTATTGCA	AATAAGTTGC	GTTTATTGAA	GTTGGCGCCG	1440
40	AAAGTACTAC	TTCGCTTAAG	AGAAGGTAAA	ATTACTGAAC	GTCATGCGAG	AgcGGtATTA	1500
	TCATTGTCTG	ATAGCGAACA	AGAAGCGTTG	ATTGAGCAAG	TCATTGCACA	AAAGCTAAAT	1560
	GTGAACAGAC	TGAAGATAGA	GTACGCCAAA	AAACGGGGCC	CGAAAAAGTC	AAAGCACAAA	1620
45	ACCTTCGCTT	TGCACAAGAT	GTCACTCAAG	CACGAGATGA	GGTAGGCAAA	AGTATCCAAG	1680
	CGATTCAACA	AACAGGATTA	CATGTTGAGC	ATAAAGACAA	AGATCATGAA	GATTATTATG	1740
	AAATAAAAAT	TCGAATATAT	AAACGTTaGT	AGTAGGATGT	CGTATACATG	ATGACTAACA	1800
50	CATAAAAGAC	AAAGCTAAGA	TCATAACAGC	TTTGTCTTTT	TTTTTTGTTT	TACGTGAAAC	1860
	ATAAAAATTT	ATATTTATAT	GTTGATCAGG	CTGGTACATA	AATCAATGTT	CTATGCTCTA	1920

	TTCTAGTCAA CCTTGCTGGG GTGGGACGAC GAAATAAATT TTGCGAAAAT ATCATTCTCTG	2040
	TCCCACTCCC TAATTTGAGC TGGATATACT TTCATTGAA CCCTTTATTG CTAGTTTATG	2100
5	AAAGTATCAT GAAAGCTTTA TGAACATCGC TTGAGTTGCC TTTACAGTAG AAAATTTAAG	2160
	TTTTACACTT TGTGTGAATG ATACGTTTTG TATTGAATTA ATTATAGAAA GGTACGTTGA	2220
	AGATGTTTTT AATTGGAAGT GCAATTCTTC ATTTTGTCAT TGGTGGTATC GCTGTTGCAT	2280
10	TAGCTTCAAT TATTGCTGAT AAGGTAGGTG GTAAGTTAGG AGGTATTATA GCTACTATGC	2340
	CGGCAGTCTT TCTTGCGGCT ATTATCGCAT TAGCTTTAGA TCATCGTGGT ACGCAATTAG	2400
	TGGAGATGTC GATGAATCTT AGTACTGGAG CAATTGTCGG TATTCTGTCT TGTATATTAA	2460
15	CTGTATTTTT GACATCTCTC TACATTAAGC ATAAAGGTTA TCGGAAAGGC GCAATATTCA	2520
	CAGTTGTTTG TTGGTTTGTC ATTTCCCTCG CAATATTCAG TATTAGACAT TTATAGTTTG	2580
20	GAAAATGCGT GATAATTAGT TGTATTCAGT TATTAAGTAA TAAATTATTG GAGGCAGAAC	2640
	ATCATGAAAT TAACATTAAT GAAATTTTTT GTGGGGGGAT TTGCAGTATT ATTAAGTTAT	2700
	ATTGTATCTG TAACACTACC TTGGAAAGAA TTGGCGGTA TATTTGCaAC GTTTCGGCA	2760
25	GTATTTTTAG TGTCTATGTT TATTACAGGT ATGCAATATG GTGATAAAGT CGCTGTGCAT	2820
	GTAAGTCGTG GCGCAGTGTT TGGTATGACA GGGGTATTAG TTTGTATTTT AGTTACATGG	2880
	ATGATGTTAC ATATGACGCA CATGTGGTTG ATTAGCATTG TTGTTGGTTT CCTAAGCTGG	2940
30	TTCATCAGTG CAGTATGTAT TTTTGAAGCG GTAGAATTTA TAGCACAAAA AAGATTAGAA	3000
	AAGCATAGTT GGAAAGCTGG AAAATCGAAT AGTAAATAGT GTGAACGTAA TCTCTTAAct	3060
	AGGACTAACT TTGCAAGCAT TGAATAGCAT GGAAAAGTTG CATCATTAAT AAGTGAAATT	3120
35	CAAGTTGGCA TTGAGAAAAT TACAAGCGCG TAATCATACa GGTCTGTCTT AAGGGAGTCT	3180
	TCGAACCCCG ATGTTGTCGT ATGTCAAAAC ATTTAGTCAA TCATAAAGGT GACTTGATTT	3240
40	AACTTTATCT GATAGTCTGA TTGTAATGAT TGTACTAATT GACTGGAGGC GTATGTAATT	3300
	GAATCTGAGT AAACAAATTA AAAAGTATAG GGAACGAGAT GGTTATTCAC AAGAATATCT	3360
	TGCTGAAAAG TTATATGTAT CTAGGCAGAG TATTTCTAAT TGGGAAAATG ACAAAGCTT	3420
45	ACCAGACATA CATAACTTAT TAATGAYGTG TGAATTGTTT AATGTAACTT TAGATGATTT	3480
	AGTAAAAGGG ACCATTCCAT TTGTACCTGA TATTAAAGCG CAACGAAGTC TTAACCTATG	3540
	GACATATGTG ATGCTTATTT TCATGACATT AGCTGCAATT TTAATGGGAC CTTTAGTTGT	3600
50	TTATTGGAAT TGGACTTGGG GTGTAACGGT GGCAATCATT TTGGGAATAG GTTTTTATGC	3660
	ATCTATGAAA ATAGAAGATT TAAAAAAGT GCATAAAATG GACAACTACG ATCGAATTGT	3720
55		

5 GACAAATGCG CTTTCTATTA TATCAGTAAT TGGTATACTC AGCCTCATAA TTTTCCTTAG 3840  
 TGTGTATTTG GCAAATAAGT TTTTATAAAT CATCGTGGTA TCGTCTCATA TTATTTATAT 3900  
 10 TATCCAAAAT AGCATAAAAA AATACCAACA AGATTTAGAA CCTTGTTGGT AATCAAAGCG 3960  
 aTTCATTTAT AATGAGTCGT TTTATGTTGT AAGATTAAAC AGTTTGTACG TTAAGTCTT 4020  
 GGTCTCCACG TTGACCTTCA GTGATTTCGA AAGTAACTTT TTGACCTTCT TCTAAAGTTT 4080  
 TGTAGCCATC GCTAGCGATA CCTGAGAAAT GTACGAATAC GTCTCCGCCA TTTTCTTGTT 4140  
 CGATGAAACC AAAACCTTTT TCTGCTTTAA ACCATTWAC TGTACCGTTA TTCATATWGA 4200  
 15 AWACCTCCGT gTGCTTTTGC ACTTAATATT TGTAACAAAT TCATAACTAA AAAAGAGGAT 4260  
 ATTCTAAACA AATACACTAC AATTTAATTC ACGAGCTTTT ATTACGTAAG ACCAACTATA 4320  
 CGCTCATATT GGCATAATGT ACAGTGTTT TTGAAAATAA ATTAAAAAG ATTTTAAAAA 4380  
 20 ACCTTAGAAA CGTTGATTTA AAGGGGTTTA TAAAAATwAw AAAATTGTAG TCTTTTATGG 4440  
 TGTTTGCTAG TTTTCAAAGT GACATATCGT TTAAACATGA TGATTTTATA AGCAATCCAT 4500  
 AAAAAACAAG CAGCGATAAA CGCTACTTGT TGATATTAAA ATCTGACTTG AAAGGTCATA 4560  
 25 GCAATGTTCT ATACCGATGG AATGTGCTTA CTTGCCTTTT TCTTCACGAC GTTTTAAATA 4620  
 ATAAGAGCCA CCTAATAAAC CAGCTGGAAT GCCTATCATT GGTGTTGTGA ATGAGCTTAA 4680  
 TACAATAACA AGTATTGTTA AAGCAATGAC GTTATACCAA GTTACAGTCA AATTTTCAA 4740  
 30 ATCTCATAT GATTGTTTTA CTAATTCTCT AAATTTTCATG ATTCAATCTC TCCTTTTTTA 4800  
 TAAATCTTTA GATTGTCAA TTAAGCTGGA CA 4832

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 190:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5727 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 190:

45 CAAAGCTGTT CAAAGGCTT ATAATTTAAA TTTAGATAAC ATACGTACAA TGGAACCTAA 60  
 GTTGAGATAT CAAGCGATCA ATAAAGGTAA TATTAATTTA ATAGATGCAT ATTCAACTGA 120  
 CGCTGAATTA AAACAATATG ATATGGTTGT GTTAAAAGAT GATAAGCACG TATTTCCACC 180  
 50 ATATCAAGGA GCACCATTAT TTAAAGAAAG CTTTTTAAAG AAACATCCAG AAATTAAGAA 240  
 ACCGTAAAC AAAC TAGAAA ACAAATATC TGATGAAGAT ATGCAAATGA TGAAGTATAA 300

	GTTAATCAAA TAACGACCAA CGCCACATAA GATGCGTAAC ACCAAATTAT ATCTTATGTG	420
	GCGTTGTTAT ATTTAAATCT ATAATTATGT TCAATTTAAA CATGCAATAA TGATTAAAAA	480
5	ATATGACATG TTAAACACAA TGTAAGCTAT TATGATGTGA AAATAGTAGC ATTGCATTTT	540
	AGAAACATAG AGCGATATAA TGAATATAAG TTTTTTGAAA TTTCAGTTAA TTCTAAGGAG	600
	GTTGTTTTTA TTATGAAAGA ACAACTTAAT CAACTATCAG CATATCAGCC TGGTTTATCT	660
10	CCAAGGgCAT TGAAAGAAAA STATGGCATT GAAGGAGATT TATATAAACT TGCATCAAAT	720
	GAAAATTTGT ATGGACCATC GCCTAAAGTT AAAGAAGCGA TATCAGCACA CTTAGATGAG	780
15	TTATATTATT ATCCTGAAAC AGGATCACCG ACATTAAAAG CGGCGATTAG TAAACATTTA	840
	AATGTAGATC AATCAGCAT TTTATTTGGT GCGGGATTAG ATGAAGTTAT ATTAATGATT	900
	TCTAGAGCTG TATTAACGCC AGGGGATACT ATTGTTACAA GTGAAGCGAC ATTCCGGTCAA	960
20	TATTATCACA ATGCGATTGT TGAATCAGCT AATGTGATAC AAGTACCTTT AAAAGATGGT	1020
	GGCTTCGATT TAGAAGGTAT TTTAAAAGAA GTTAATGAAG ATACGTCATT GGTATGGTTA	1080
	TGTAATCCAA ATAATCCTAC AGGTACATAT TTTAATCATG AGAGCTTAGA TTCGTTTTTA	1140
25	TCTCAAGTAC CTCCACATGT ACCAGTAATT ATAGATGAAG CTTATTTTGA ATTTGTGACA	1200
	GCAGAGGACT ACCCGGATAC ACTTGCTTTG CAACAAAAAT ATGACAATGC TTTCTTATTA	1260
	CGTACATTTT CAAAGGCGTA TGGATTAGCG GGTTCACGTG TAGGATATGT GGTAGCAAGT	1320
30	GAACATGCGA TTGAAAAATG GAACATCATT AGACCACCAT TTAATGTGAC ACGTATATCT	1380
	GAATACGCAG CAGTTGCAGC ACTTGAAGAT CAACAATATT TAAAAGAGGT AACACATAAA	1440
	AATAGTGTG AACGCGAAAG ATTTTATCAA TTACCTCAAA GTGAGTATTT CTGCCAAGT	1500
35	CAAACGAATT TTATATTTGT AAAAAcMAAG CGGGTAAATG AACTTTATGA AGCACTTTTA	1560
	AATGTAGGGT GTATTACGCG ACCATTTCCA ACTGGTGTTA GAATTACAAT TGGTTTTAAA	1620
40	GAACAAAATG ATAAAATGTT AGAAGTTTTA TCAAACTTTA AATACGAATA GTAAGTGGGG	1680
	AGTGGGACAG AAATGATATT TTCGCAAAAT TTATTTCGtC GTCCCACCCC AACTTGcATT	1740
	GTCTGTAGAA ATTGGGAATC CAATTTCTtCT TTGTTGGGGC CCCGCCGGCA AGGTTGACTA	1800
45	GAATTGAAAA AAGCTTGTTA CAAGCGCATT TTCGTTCACT CAACTACTGC CAATATAACT	1860
	TTGTAGAGCA TTGAACATTG ATTTATGTCT CAAGCTCAAT GCAGTGTGAA TGATGAGGTG	1920
	AGAGTATTCA GTGTAAAAAG CAACAATAGA TGATATTGTT TTGTATCAAT TGCTTTTTTG	1980
50	CTATACTGAA TCAATACTGA TATTTTCAGG AGAAGATTAA AATGACCCGT AAATCAATCG	2040
	CGATTGATAT GGATGAAGTA TTGGCAGATA CATTAGGAGA AATCATTGAT GCTGTCAATT	2100

55

	TTCCTGAACA	TGATGGATTA	ATTACAGAAG	TATTGAGAGA	ACCAGGCTTC	TTCAGACATC	2220
	TTAAAGTGAT	GCCGTATGCA	CAAGAAGTTG	TGAAAAAATT	AACTGAACAT	TATGATGTAT	2280
5	ATATTGCTAC	AGCAGCAATG	GATGTACCAA	CATCATTTAG	TGATAAATAT	GAATGGTTAC	2340
	TAGAGTTCTT	TCCATTTTTA	GATCCTCAGC	ATTTTGTTTT	TTGTGGTAGA	AAAAACATCG	2400
10	TTAAAGCTGA	TTATTTAATA	GATGACAATC	CTAGACAGCT	TGAAATTTTT	ACTGGTACAC	2460
	CGATTATGTT	TACAGCAGTG	CATAATATTA	ATGATGATCG	ATTTGAACGC	GTAAATAGCT	2520
	GGAAAGATGT	AGAACAGTAT	TTTTTAGATA	ATATTGAGAA	ATAAAATATA	TCACTTGAAA	2580
15	AATTTTCATGT	AGAAAAGATG	ATGGATAGGC	TATAAAGTAA	TTGTGACTGA	GATGAACTTT	2640
	TATGTCTTAG	AACTACAAC	ACTATATTGG	CAGTAGTTGA	CTGCGGGGCC	CCAACATAGA	2700
	GAAATTGGAT	TCCCAATTTT	TACAGACAAT	GCAAGTTGGG	GTGGsCCCCA	ACATAAAGAA	2760
20	ATACTTTTTT	TTTAGAAAATT	AGTATTTCTT	ATGCATGAGT	GTAACATCATG	CATTCATATT	2820
	TTTAAGTACA	CATTAGCTGT	GACTAATGAT	AAAGAATCGC	TACATAATCA	ATCATTAGTC	2880
	GTTCTTTATC	ATTTCCGTCC	CGCTCTCAAT	AAATGTTAGT	CTATCTTATT	ATTATAAATC	2940
25	GGATGAATGT	GTTAATCTAT	GGCAGATTAC	ACGTCATCCG	ATTTTTTTATA	GAATTTGAAA	3000
	AAGACGCATA	AACCACTATG	ATTTAAAATA	CAACATCAAT	CATTTTAGTG	gCATGCGCCA	3060
	AAATTATATG	TCTGTTTTTG	AAACAGGGTA	ATAGCTTAAA	GCTAATAAAA	ACGAATATAA	3120
30	GGTGCGTTGA	ATCTTATGAT	TACACTCCAA	ACCTAATATA	ATATCGGGTT	AAGATCATTC	3180
	CGGATGCTTA	CAAATCATTG	ACAGTAAGTA	ACTGAATGGC	ATTTGGTATA	ACCTCAATAT	3240
35	CAATAGGTGT	TTCTAATGAA	ATTTGCCCAT	CAATATCAAC	TTTCATTGCT	GGATCTGTTG	3300
	TAAGTGAAAT	CTTTTTACCA	GGTATATGCT	CAATACCTTG	AGTAATTTCA	TTCCaATTCA	3360
	TGCTATCACG	CTTTTTAAAA	ATATCATTTA	AAATACTGAA	ACTTTGTTCA	TTAAAAATGA	3420
40	AAGTGTTTCAG	TTCAACCATCT	TGAGGAGACA	AATCAGTCaA	TGGTATACGA	CTACCACCAA	3480
	TGAATGGACC	ATTTGCTGTT	AGTATCATGG	TCGTTTCGCC	AGAATATGTC	TTATCATCTA	3540
	TTGATAATTG	ATAATTAAAT	TGTGTTGGAT	TTAGCAGTGT	TTTGACAGTT	GATCCAATAT	3600
45	AACTCAATTT	ACCAAATATA	TCTTTTGAAC	CATCTTGTTAC	GTTTTTCAGCG	TTTTGAACAA	3660
	TGAGACCTAA	GCCAACAAAG	TTGAGTGCAT	ATTGATTATT	TATTTTAATT	ACATCGTATG	3720
	TACCAACTTG	TGCAGAAATC	ATTTGTTTAC	TAGCTTGTTT	ATGATTAGGT	GCTATATTTA	3780
50	GCGTTTTTGT	AAAATCATTA	AAAGTACCGC	CTGGTAAAAT	GCCAATAGGG	AGTTGAAGGT	3840
	CATGTGTCAT	AACACCGTTT	ATAAGTTCGT	TAACCGTGCC	ATCACCGCCA	AGAATAAATA	3900

	CACCTTCGTT T TCACTCAAT TGAATAGAAA GATGCTTACA AATTGAACTT AATGCTGTTG	4020
	TAACCTCCCC AATACCTTGA TTAATATTTT TTAATCCACT GTGTTCATGG TAAAAGAGGA	4080
5	CACCATGTGT ATATTTATTT TCCATAGTTT AGCCTACTTT CTAAAAATTG GTTCATTAAA	4140
	TATATATACC CACTTTTAAT TGTTAATACC AAAAATATGT TTTTAAATAG AGAAAATGGT	4200
	AATAAATGAA ATTGATTTCT ATAGAGTGGG ACGAGAAAAT ATAGTTATAG CTGTCTATAA	4260
10	TGAGCATATT AAGTTTTTAT TTATACTGAT ATCTTGAATT TAATTAATAG AAACCTATAA	4320
	AAAAACAGTA AGCCATTTAA ATGACTTACT GTTTTTTGAA TTAGGCCAAC AATATTAACG	4380
	TATACCTTTC ATCGCTTTGA TGATTAAAGG TGAGAATGCT AATACAATTG TTGTAACAAT	4440
15	AATTGCAACA ACACCTAGGA AAATAAAGTA ATTTGTTTGA CCTAGTGGTT CTATTAACTT	4500
	AACTAAAGTA CCATTGATTG CTTGTGCAGA AGCGTTAGTT AAGTACCAA TACTCATCAT	4560
20	TTGGGCATTA AATGCTTTAG GTGCTAACTT AACAGCAGCA CTATTACCCG TTGGTGATAA	4620
	GCATAGCTCA CCGATAACAC AAATAATGTA CGATAAAATA ACCCAGTTAA CTGAAAAGTT	4680
	TGATGAACCT GATGCATAAC CTACAATACC AATTAGTATG TATGACGCAC CTGCTAAGAA	4740
25	CGTACCAATT GCAAATTTTA CTGGCAGGCT AGGTTGTTTA GTTCCAAGCT TTTGCCATAA	4800
	AAGTGAAATA ATTGGAGCTA GTAATAAAAT AAATAATGGG TTAATTGATT GGAAGATCGC	4860
	TTCAACCAAG TTTGTTTTC AACCAAATAA GTTTAATTTT ATATCTGAAT GTTCAATTCC	4920
30	ATATATGTTT AATACATTAG ACCCTTGTTT TTGAATAGCC CAGAACACCA TTCCAAGAAT	4980
	AAATAATGGA ATAAATGCTT TAACACGAGA ACGTTCAGTA TCAGTGACAT CTTTACTTCT	5040
	AATAATTAAA GTGAAGTAAA TGANTGGTAA TGCAATACCT AATACTAAAA CAGTATTACT	5100
35	AACTAAGTTA AATGATAATG AGTTAGTTAA TGCACCAATA ACGATAATTA ATACAATTGC	5160
	TAAACAACA CTTCCGATAA TAAGACCATA CTTTTTCTTT TCAGCTGGTG TCAATGGGTT	5220
	AGTAGGTTTC ATACCAACGC TACCTAAGTT TTTGCGGTTG AAAAGTACAT ACCATACTAA	5280
40	ACCTAATGCC ATACCAACTG CTGCAATCAA GAATCCGCCG TGAAGTTTTT TAACATTAAAC	5340
	AAAGTGTTGC AAAATAATAG GTGATAATAA TGCACCATA TTAAGTACA TATAGAAAAT	5400
45	AACAAAACCT GCATCCATAC GTCTATCATT TTCAGGATAT AAACGGCCAA CGATATTTGA	5460
	AATGTTTGGC TTCATTAAAC CTGAACCAAT AATGATGAAG AACATTGATG TGAATAAGCC	5520
	GATTAATGCA AATGGTAAGC TTAAACAAAT ATGTCCGATA ATAATAAAGA CTGCACCTAA	5580
50	TAAAGTAGCG CCTCTAGTGC CTGTAATTCT GTCAGCAATC CATCCGCCTG GTATTGATGT	5640
	CATATAGATT AATGAACCAT AACTGACAT AATTGACATA GCTGTTGTTT TATCAATTCC	5700

55



## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 191:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 14078 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 191:

	TGGACTATTA ACGGCGaAGA AGATTTAACG AAATACTTAC AAACCAATGT TGATGGTATT	60
	ATCACAGATG ACCCAGCATT AGCTGATCAG ATTAAAGAAG AAAAGAAAGA CGAAACATAC	120
	TTGATCGTT CTATAAGAAT TTTGTTTGAA TAATATAAAC AAAGACCTCT AAAGTTATCA	180
	AGATGATACC TTCAGAGGTC TTTTAAATGT TGCCATCTAT GGGATAGGCA ATCGTTTCAT	240
	TCGTTTATAT TCATATGACA AGTATTTGTA TGGCAATTTG GCGTCACAAA CACTTACATG	300
	ATTTATTGGT GAATTATTAA TTGTTTGTG AATGCAAAGG GTTAGAAATT GAATTGTAA	360
	TACTTTCTAA TCTTTGTTTC GCTTTAGTCA TTTGATCCAA ATTTTATAGTG CGTATAGCGG	420
	ATTTTGCAAT ATAGTGCACA CTAAATATC GCGTTTTTGA AACGCATCTA AATTTAGGTA	480
	CGATAATTTA TTAAAGTCAG TGTGTGCTAT TAATTCATGT AATTGATCTA CAAGCGCTTG	540
	ATGTTGATAC GTATGTGATG TAGTTTCAGA TTTGCTTGCT AATTTAATAC CAGTCGTATC	600
	AAGGAGCGCC GCTTTAATAC CAGCAACTAA ATATGTTTTG ATTTTCATTT GTGTTGTCAT	660
	GCTTTGTTAC TCCTTTGATG TACATTAATC AAAAAAATTA TACACTATTG TATATTGCAA	720
	AGCTAATTAA CTATAACAAA AAGATAGTTA ATGCTTTGTT TATTCTAGTT AATATATAGT	780
	TAATGTCTTT TAATATTTTG TTTCTTTAAT GTAGATTGGG CAATTACATT TTGGAGGAAT	840
	TAAAAAATTA TGAAAAAGCA AATAATTTTCG CTAGGCGCAT TAGCAGTTGC ATCTAGCTTA	900
	TTTACATGGG ATAACAAAGC AGATGCGATA GTAACAAAGG ATTATAGTGG GAAATCACAA	960
	GTTAATGCTG GGAGTAAAAA TGGGACATTA ATAGATAGCA GATATTTAAA TTCAGCTCTA	1020
	TATTATTTGG AAGACTATAT AATTTATGCT ATAGGATTAA CTAATAAATA TGAATATGGA	1080
	GATAATATTT ATAAAGAAGC TAAAGATAGG TTGTTGGAAA AGGTATTAAG GGAAGATCAA	1140
	TATCTTTTGG AGAGAAAGAA ATCTCAATAT GAAGATTATA AACAATGGTA TGCAAATTAT	1200
	AAAAAAGAAA ATCCTCGTAC AGATTTAAAA ATGGCTAATT TTCATAAATA TAATTTAGAA	1260
	GAACTTTTGA TGAAAGAATA CAATGAACTA CAGGATGCAT TAAAGAGAGC ACTGGATGAT	1320
	TTTCACAGAG AAGTTAAAGA TATTAAGGAT AAGAATTCAG ACTTGAAAAC TTTTAATGCA	1380

	GTGTGATCAT ATTATGGTGA TAAGGATTAT GGGGAGCACG CGAAAGAGTT ACGAGCAAAA	1500
	CTGGACTTAA TCCTTGGAGA TACAGACAAT CCACATAAAA TTACAAATGA ACGTATTAAA	1560
5	AAAGAAATGA TTGATGACTT AAATTCAATT ATTGATGATT TCTTTATGGA AACTAAACAA	1620
	AATAGACCGA AATCTATAAC GAAATATAAT CCTACAACAC ATAACTATAA AACAAATAGT	1680
	GATAATAAAC CTAATTTTGA TAAATTAGTT GAAGAAACGA AAAAAGCAGT TAAAGAAGCA	1740
10	GATGATTCTT GGAAAAAGAA AACTGTCAAA AAATACGGAG AACTGAAAC AAAATCGCCA	1800
	GTAGTAAAAG AAGAGAAGAA AGTTGAAGAA CCTCAAGCAC CTAAAGTTGA TAACCAACAA	1860
	GAGGTAAAA CTACGGCTGG TAAAGCTGAA GAAACAACAC AACCAGTTGC ACAACCATTA	1920
15	GTAAAAATTC CACAGGGCAC AATTACAGGT GAAATTGTAA AAGGTCCGGA ATATCCAACG	1980
	ATGGAAAATA AAACGGTACA AGGTGAAATC GTTCAAGGTC CCGATTTTCT AACAAATGGAA	2040
20	CAAAGCGGCC CATCATTAA GCAATAATTAT ACAAACCCAC CGTTAACGAA CCCTATTTTA	2100
	GAAGGTCTTG AAGGTAGCTC ATCTAAACTT GAAATAAAAC CACAAGGTAC TGAATCAACG	2160
	TTAAAAGGTA CTCAAGGAGA ATCAAGTGAT ATTGAAGTTA AACCTCAAGC AACTGAAACA	2220
25	ACAGAAGCTT CTCAATATGG TCCGAGACCG CAATTTAACA AAACACCTAA ATATGTTAAA	2280
	TATAGAGATG CTGGTACAGG TATCCGTGAA TACAACGATG GAACATTTGG ATATGAAGCG	2340
	AGACCAAGAT TCAATAAGCC ATCAGAAACA AATGCATATA ACGTAACAAC ACATGCAAAT	2400
30	GGTCAAGTAT CATACGGAGC TCGTCCGACA TACAAGAAGC CAAGCGAAAC GAATGCATAC	2460
	AATGTAACAA CACATGCAAA CGGCCAAGTA TCATACGGAG CTCGTCCGAC ACAAACAAG	2520
	CCAAGCAAAA CAAACGCATA TAACGTAACA ACACATGGAA ACGGCCAAGT ATCATATGGC	2580
35	GCTCGCCCAA CACAAAACAA GCCAAGCAAA ACAAATGCAT ACAACGTAAC AACACATGCA	2640
	AACGGTCAAG TGTACATACGG AGCTCGCCCG ACATACAAGA AGCCAAGTAA AACAAATGCA	2700
	TACAATGTAA CAACACATGC AGATGGTACT GCGACATATG GGCCTAGAGT AACAAAATAA	2760
40	GTTTGTAAC CTATCCAAAG ACATACAGTC AATACAAAC ATTACGTATC TTTACAACAG	2820
	TAATCATGCA TTCTATGATG CTTCTAACTG AATTAAAGCA TCGAACAATC GGAAGCATAT	2880
45	TTCTAAATTA TTTATTTCATT ATAGTCTTAA ACATAACATG ACCTAATATA TTTACTAACCT	2940
	ATTAAAATAA ACCACGCACA TCTAAGTGAT ATACGACAAT CACAGCAATA ATAATTGCTT	3000
	TAGAAAGTCG TGCCGAAGTG GAACTTACAA GTCTAGTTCG AACACACACT GATGTGAGTG	3060
50	GTTTTCTTTA TTTTAAACAT GAACAATCAG ATAAGTTACT AGCATTAGCA AATATTATTA	3120
	AATCAAAGGG CTTCGATTCA TAAAATTTAA AACAATGATT AAAATTAGAC GTGTAAATGT	3180

55

	TATTTACACAC	AGCTTCATTA	ATAAACGAA	ATTGCTTCAA	CCCGCTTCAA	CTTCAACTGG	3300
	CTTCAACTTC	AGCCTACTTC	ATTCAATAAC	AAAACGAATC	CGCTTCATCC	AAAATCAACC	3360
5	ATTCTAACGC	ACATATTCAA	ATATAGCAGC	TGCACCCATG	CCGACACCAA	TACACATCGT	3420
	AACCATGCCG	TAACGGCTAT	CGGGACGTCT	ACCCATTTCA	TTAAGTAAAC	GCGCGGTTAA	3480
	CATTGCGCCT	GTAGCACCTA	ATGGATGACC	TAAAGCAATA	GCGCCACCAT	TCACATTCGT	3540
10	ACGTGATATA	TCTAGACCTA	CTTCTTTAAT	AGATGCAATC	GTTTGAGAAG	CAAATGCTTC	3600
	GTTCAATTTCG	ATCAAATCAA	TGTCTTCAAC	AGATAGATTG	CTGAGTGACA	ATACTTCAGG	3660
	AATCGCATAT	GCAGGCCCAA	TACCCATAAT	TTTCGGGTCA	ACGCCTACTG	CCTTAAAACC	3720
15	AACGAATCGT	GCAATAGGTG	TCACGCCGAG	TTCTTTCACT	TTATCTCCAG	ACATTAAAAC	3780
	TACAAATCCT	GCACCATCAG	AAAGTGGGGC	AGATGTTCTT	GCAGTCATAG	TGCCGTCAGC	3840
20	TTTAAATACT	GTACGTAATT	TGGCTAATGC	CTCCATCGTG	GTGTCAGGGC	GTATAAATTC	3900
	ATCTTGGTCA	AAGATATTTG	TGTGTACTTT	TGGTCCTGCG	TTTGTATATT	CAACTGAGTT	3960
	TACTTGTATT	GGAATAATTT	CATCTTTGAA	CCGACCATCA	CGTTGTGCGT	CATAGGCACG	4020
25	TTGATGACTT	CTGACAGCAT	AAGCATCTTG	ATCTTCGCGT	GATACGTCAA	ATTGGGATGC	4080
	TACATTTTCA	GCAGTTAAAC	CCATAGGATA	TGACGCACCT	ATATCATCAT	ATTGTAAGGT	4140
	TGGATTGTTT	GTGGGCTCGT	TGCCACCCAT	TGGTACGGCA	CTCATCAATT	CAACGCCACC	4200
30	AGCTACAAGT	ATATCTCCTT	GACCAGCCAT	AATTTGATTG	GCTGCAATCG	CGATGGTTTG	4260
	TAATCCTGAT	GAGCAGTAGC	GATTCACTGT	TTGACCCGGT	ACCGTGTGAG	ATAATCCCGC	4320
	ACGCAATGCA	ATCGTTCGTG	CAATGTTTTG	GCCTTGTAAT	CCTTCTGGAA	AAGCCGTACC	4380
35	AACAATGACA	TCTTCAATCA	TATTCTTATT	GAATTTTCCG	TCAATACGTT	TCAATACGCC	4440
	TTGTAATACT	TTGGCTGCGA	CATCATCAGG	TCTTTCGTGG	AATAATGCGC	CTTGCTTTGC	4500
40	TTTCGCTGCG	GCTGAACGCC	CATAAGCTAC	AATGTATGCT	TCTTGCAATG	TTATCATCCT	4560
	CTCTTAATGA	CTATCTTTTA	ATTACGTAAT	GGCTTACCAG	TTTTTAAACAT	ATGTGCAATT	4620
	CTTTCATATG	ATTTTTTAGA	TTTGTAGTAAG	TCAATAAAGC	CAATTTTCTC	CAACGATTGA	4680
45	ATGTAACGTT	GATTGATAAA	TGTATTTCTT	GGTAAATCAC	CACCCGCTAA	AATTGTGGCG	4740
	ATATTTAAGG	CAATATGATA	ATCATGGTCG	CTAATAAAAT	GACCCGCTCT	TTGCGCATCT	4800
	AATTGTCCTT	GGATCAATGC	TTTGAAGTCT	TCACCTAAAG	CGATATATTG	ATGTCTAGGA	4860
50	TTCGGAATAT	AGTTTGTTC	TGCTTCATAT	TTCGCACGTT	TGAGCGCAAC	TTGACACGT	4920
	TGTGCTGTAT	TGAAAATAAT	CGTATCTGTA	TCACGTAAAT	AACCATAACG	ACGTGCCTCA	4980

55

	TGTTTGTTCAT CAAACTTATG CGATGTGCGT AATATGCGAT CAGCCATTTC TGCAAGGCCA	5100
	CCGCCACTCG GTAATAAGCC AACACCTGCT TCAACAAGAC CGATATATGT TTCACTTGCA	5160
5	GCGACAACAA TAGGTGAGTA AAGTACAAGC TCACAGCCAC CGCCTAAGGC ACGACCTTGA	5220
	ACAGCTGTGA CTA CTGTTT CAACTATAC TTCAAACGAT TAAAGCTATA ATGTAATTTA	5280
	TCAATTGATT GTGCAACGAC ATCATCTACA AGACCGTCTT CATGCGCCTT TTTCATTAAG	5340
10	AAAAGGTTAG CACCCACACT GAAATTGTGA CCATCTGCAT AAATAACCAT ACTTGTGTAA	5400
	TGGTCATTTT CCAGTAAATC AATCGCATCA ACTAACGCAT CGTTGAATTC ATCGGTAATG	5460
	ACATTATTTT TACTTTGTAA TTTCAGTAAC AGTTGATCAT CATGAGTTAC GGAAAGTTTG	5520
15	GCATCACCTT TATCCCAAAG TTCATCTTTT ACGAAGTGAG AAATAGGTGT TGCATATTCA	5580
	ATGGTCTCAT CTGTGTTTATA AAAGCCACCA TCTAAATCAC TAATCCATTG TGGTAAGTCT	5640
20	CCAAGTTCGT CTTCACATCG TGTTTAAACA CGTTCGTATC CCATTGCATC CCATAATTGG	5700
	AATGGACCAA GTTTCAGTT GAACCCCCAG ACAAGCGCAC GGTCTATGTC TCGGAAATCA	5760
	TCGGTAGCTT TAGGTACATT GATAGCAGAG TAATAGAAAT TATTACGTAA TGTCTCCCAT	5820
25	AAAAATAGTC CCGCTTCGTC TTGCGCATTG AATATGGTAT CAAGGTTATG CACTAAGTCT	5880
	TTATTAAATT CATTTAAAAT TGGTAATTGT GGTGCGATA CAGGTACATA ATCTTGTTTT	5940
	TCAACATCGT AAACAAGTCG AGCTTTAGTT TCTTTATCCT TTTTGTAATA TCCTTGTTTT	6000
30	GTTTTACGTC CGAGTGCGCC ATTGTCAAAC AACGTATTTA CAATTTTGAC ATCATGAAAA	6060
	TAAGGTGTTT CTTCAGGTAC TTGTTGCATG CCTTTAATTA CAGACACTGC AATATCTAAA	6120
	CCGACTAGGT CAGATAGCGC ATATGTACCT GTTTTAGGAC GACCAATCGC TTGCCAGTT	6180
35	AAAGCATCCA CATCTACAAT GCTTATCTTG TGTGCTCGG CGCGATACAT AATATCATTC	6240
	ATTGTTTGGC TGCCGACTCT ATTTGCGACA AAGCCAGGCA CATCATTGAC GACAATGACA	6300
	CCTTTACCTA ACACATTTTG CGCGAAATTT TTTACATCTA ATATAATAGA TTCCTTCGTG	6360
40	TGTGACGTAG GTATTAACTC CACTAATTTT ATAATACGTG GTGGGTAA GAAATGTAGA	6420
	CCAAAGAATC GTTCTTGATC CTTCTCGTTA AATGCTTGAG CAATCGCATT AATTGGAATA	6480
45	CCTGATGTAT TTGTAGCGAA TAAAGCATCT TCTTTAGCAT GTTGTTAGAAC TTGTTGCCAA	6540
	ACAGCATGCT TAATTTCAAT ATCTTCTTTG ACTGCTTCGA TATATAAATC AGCATCATCA	6600
	TTTACCAAGT CATCATCAAA ATTACCATAT GTTAAATGAC TCGCTAGATT TAAGTCGAAT	6660
50	AGTAGCGGCC GTTCTTATC TGTAATTTTA TCGTAAGATT TTTTCGCAAT GAGATTTGGA	6720
	TCGTTTTTGT CCACTACAAT ATCTAATAGT TTTACTTTAA GTCCAGCATT CACAAAAAGT	6780

55

	GTGATTCCCTC CAATTTAGTT GAGGATAAGA TAACCATTAA GATAATTGGA ATAACGTTGC	6900
	TATTTTATAA AATTAATTAA GTATCTTTGA CAGTCATCTT AGCCTCTTAT TTAAGGAAAA	6960
5	AGCTTTATGC TTAAAATAAG TCTTTTTTAG TGAAATTAAT GCATCTCATA TAATTATTTG	7020
	CTATTTATAC GAAAGCAGAA TCTCCAGTCA AAGCGCGTCC AATTACTAAG GCATTAATTT	7080
	CATGTGTACC TTCGTACGTG TAAATCGCTT CTGCATCAGA GAAGAAACGT GCAATATCAT	7140
10	AATCGTCAGC TAGTATGCCA TTACCACCTG TAATACCGCG GCCCATAGCT ACTGTCTCAC	7200
	GCAAACGTAA GGCATTCATC ATCTTCGCCG TTGAAGTTGC AACCTCGTCA TATTCACCAT	7260
	GTGCTTGCAT ATTAGCTAAT TGAGCACATG TTGCCATTGC TTGAGCTAAA TTACCTTGCA	7320
15	TCATTGCTAG CTTTTCTTGT ATTAAGTATG ATTTACTAAT TGGTTTGCCG AATTGCTTAC	7380
	GCTCAGTGAC ATAATCTAAT GTGGCACGTA AAGCGCCAGC CATACCACCT GTAGCCATAT	7440
20	AAGCAACGCC TGCTCTCGTT GAATAAAGAA TTTTGGCAAT ATCTTTAAAG CTTGTTATGT	7500
	TTTGTAAGCG ATCCGCTTCA TCTACTTTGA CATTAGTTAA TTTAATTAGG GCGTTAGGAA	7560
	CAATGCGAAG TGCGATTTTA TTATCAATGA CTTCAATATC GACGCCATCT TGTTCCTGGTC	7620
25	TGACTACAAA GCAATGGGGT TTGCCAGTTT CTTTATTTAC TCGGAATACT GGAATGACAT	7680
	CAGATACATG TGCACCACCA ATCCATTTCT TTTCACCATT GATAACCCAA GTATCGCCTT	7740
	GGCGTTCAGC GACTGTTTCA AGACCTCCCG CAACGTCCGA ACCGTGTTCT GGTTCAGTTA	7800
30	AAGCAAAGCA TGTACGCAGT TCATGTGACT GTAATTTAGG TACATATTTT GCAATTTGTT	7860
	CTTTGCTACC TCCGAAATAG AAAGTGTTAT GCCCTAAACC TTGGTGAACA CCGAGTAGGG	7920
	TAGCTAAGGA AATATCAAAT CGCGCGAGTA GGTAAGACAT GAAAACTGA AATAGTTGAC	7980
35	TAGGCATTTT GCGGTTTGGA CGATCCTTGT AAAGTAATGG ATTGTTAAAA TAATTTAATT	8040
	CTCCAGATC TTTAAAATAG TCCTCGGGTA CAGTAGCGTC TATCCAATGT TGATTAATAT	8100
	TTTCACGGTA CTTACTTTCT AGCAATGAAT CTAATTGTTG TAAAAATTCG ACTTCACCGT	8160
40	CTGTTAAACC TTTAGCAATA CTAAGTACAT CTTCAGGAAA TAATGTTTTT AAGACCGTTT	8220
	CTTTTTCAAA TGTCATATAA ATTCCTCCTA AAAATAATAT GAATACTAAT GTGAAATGCA	8280
45	TTTAATTCAA AAACAACACG CTTTATTTGT AAACGCTTAC ACTAAATGTC AAAAATTTT	8340
	ATCACCTTTA AAGTGTTTGC GAGACTTTGT CATTTCATCAT TTGTCGAATC GCAAGTTTAT	8400
	CTGGTTTCTG CGTACTGTTT AACGGCATAT GTGTCACCTG TACATACATT CTTGGGACTT	8460
50	TATAACCTGC TAAACGACTT CGCATATGTT GATTTAAAAT TTCAGCGTAA TGAGGTTTAT	8520
	CTTCGCGAAG TATAATGGCT GCAGCAATTG ATTCACCATA TTTTGGATGA TCATAGCCAA	8580

55

	AGACATTTTC GCCACCAGTT ATGATTAATT CTTTTTTGCG GTCAATAATA AATATATCGC	8700
	CATCGTTGTC CATCTTCGCT AAGTCACCAG TTAATAAATA TCGACCATGA AATGCTTTGG	8760
5	CAGTCTCTGC TGGTTTATTC CAATATCCTG GCGTGACATT TTTAGCCTTA ATTGCAAAGTT	8820
	CGCCAATCTC ACCAGTAGGT ACTTCCTCAC CGTTATCATC AAGGATACGT GCATCAACGA	8880
10	ACATGACTGC TTTACCAATA CTCATTGGCT TACGTTTTGA ATTTTCCGGT GTATTAACAA	8940
	GTACAAGAGG TGCTTCAGTT AAACCATAGC CGTTAATAAT GTTTATGCCA TATTGTTTAA	9000
	AAGCTGCTTG GATACTTGGT AATGGTTGTG AACCACCTTG GATGATATAA TCCATAGCTC	9060
15	TAAAATTTTC AGGATTAAAA TTACTAGCAC GTAGCGTACT ATAATACATT GTCGGAATCA	9120
	TGATAATAAA TGTAGGTGA TATTGTGCAA TCATGTCATT CAATTCTTCG CCGTTAAAGT	9180
	AACGTTGAAG AATAAGTGTG CCACCTGACA TTAATACTGG TAATACAGTA TCGTTAAACC	9240
20	CTAAAACATG GAACATTGGT GTTGATACAA TCGTAATATA GTTTGAATTG AACTTATACG	9300
	TCAGCTCTAA GTTTGCACCG TTATGAACAA ATGATTCATA TGAGAACATC ACACCTTTAG	9360
	GTGATCCGGT TGTACCACTT GTATAAATTA ATGCTGCAAG ATCTTGTTGGT TCAACAGGTG	9420
25	TTGCTTGAAA AGGTTGGTGA TAATCTGGAT TTACGATTC ATCATATTGC GCCACATCAA	9480
	TATCCATATG CAATAAGTTT TGGTCAATAT CCGTGAGTGA ACTTAAATGT TTTTCAGCAT	9540
	AGAAGAGCAG TTTTAATTGT GCATCTTCCA CAATGGCTGC AATTTCTTTT GGGTTAAGCC	9600
30	GCCAATTCAA TGGTAAAAAA ACCGCACCTG TTTTAAACA AGCAAACAAT AAATCTAATA	9660
	TTGCAATATC ATTTGGCGCA AAAATACCGA TAACATCGCC TTTTTTAACA CCTTGAGATG	9720
	TTAAATAATG TGCCATATTA TCAGCGCGTG CATTGAGTTG TTGGTATGTC CAAGATGTTT	9780
35	GTTTTGCGTG ATCAATAACG GCAGGCTTGT CATCATCGAA GTCTGAACGC GTTTTTATCC	9840
	AATCGAAATT CATTAGTATA CCCCCTTTAG CTTCACTTTC ATACTTTATG AATTGATTGT	9900
40	TTAAGTTGTC CCAATTTTTC TTTGTAAATG CTGGTATCAA TTAATTTTAA ATGATCAGCA	9960
	ATAATTGGTT TAAAAGCCAT TTGATTCAAA ATATCTTTAT GCAAATCAAG ACCTGGTGCA	10020
	ATTTCAATTA GTTCAAGCC TTGATTGGTG AGTTGGAATA CTGCACGATC AGTAACAAAA	10080
45	TAGATTTCTT GCTCGAGTGA TTGTGAATAT TGTGCATTAA AGTCGATATG GCTCACATCT	10140
	GATACAAATT TCTGGTTTTG TCCTTCAGTT TCAATGTTTA ATCGTTGATT ATGGCATGAG	10200
	ACATGACTGC CAGCTACAAA AGTACCTGAA AAGATAATTT TATTTACAGA TTGCGTAATG	10260
50	TCTATAAAGC CACCACATCC ATTTAGTCGG TCATTGAAGT AAGACACGTT GACATTGCCG	10320
	TATTGATCAA CCTCAGCAAA GCTAAGATAG GCAACTGATA CACCATTGTT ATAAATAAAA	10380

55

CGACTCCCAA CGAATCCACC GAAAATGCCA ACATCTAAAA TCGGTTGCAC ATCATGTTCA 10500

ACACATTCTT CATGCAATAA ATTAGAGAGT TCATTATTGA TGCCATAACC GATGCTAATT 10560

5 GTATCGCCAT AAGTTAAAAA CTGAGCAGCA CGTCGGAGAA TCAATTTGCG ACTATTAAAA 10620

GGTAATGCGG GTTCAGGTAT TCCATCAATT CGTTCTTCTC CAGACAAGGC TGGTAAATAA 10680

TGACTTTGAA TTAATTGGCG GTGATTCTTT TCATCTTCTG TGACGTATAC ATAATCGACA 10740

10 AGATTTCCTG GGATAACAAC TTCATTCGGT TTTAGTTGAT AGTCGTCAAC TAAAGCTTTA 10800

ACTTGTACAA TAACTTTCCC ATGATTGGCT TTCGCGTTTA ATGCGACATG ATAACACTCG 10860

CTCAAGTACG CTTCTTGAGT TAAATAAATG TTACCTTGTT GATCTGCGTA TGTTCTCTC 10920

15 AGTAGTGCCA CATCAACGCT AGGGAATGTG TAATGTAAGT ATGTTTCATC GTTGATGGTT 10980

ACTAATGAAA CTAAATCATC CGTTGTTCTG GTATTTACTT TACCGCCACC GTATCTAGGA 11040

20 TCAACAGCTG TGTTTAATCC GATTTTAGTA ATAACTCCAG GTAATAATTG ATTACTCTGA 11100

CGATAATGAG TTGCAATGAT ACCTGTGGT AAAAAATAAG CTTCAATGTC ATTATTTTTC 11160

ATTGCTTGTG CCGTTTTTGA AGAAGCCGTT AAAATACTCA TAATGACACG TTTAATCATG 11220

25 CGACGTTCTA TAAATCATC TAAATCCGGT GCGGCACCTA AACTATGAAT ATCATTCGCT 11280

AATATAAACG TTAAATCATT GGGCGTATGA TATGTGTCAT GTTGCGCTAA CACAGCACGT 11340

AGAACTTCGG CGGGTAAGTT GGCTACAGCT AATGCTGGTA AACCAATCAC ATCACCATCT 11400

30 TTAATGATAT GTTGTAAGTC GTGCCATGTG ATTTGTTTCA AGCAAGTCAC CTCCATCACA 11460

TTTGATAAAA TATAGCGTTT TTACACTTTG TGTAACCCT TaCAAGAAAT ATAACATAAC 11520

GACGTTTAAA ATCAATTAGA AATATCTTTT TATTCTGATA ATAGACACAG TATAGACACA 11580

35 TTTTGATGGT CGATAACAAT TGTAATATCA AGGGTTTGTA ATGAATTGAA TATCATTTAA 11640

ATACTTATAT AAAAATATTG TTCGGAATAT AAAAAGTTAA ATAGGTTTTG ATTTTTAAAT 11700

ATGAAATACA AAGTGCCCAA TCGAACAAAG TATTTATATT AAAATATGGA AAATCCATCA 11760

40 ATATTAAATT AAAATAGTTT TATTATGAAA AGTGAAAGTA GGTAAGTCTA TGGAAGGTCT 11820

TAATCATCGA AGAAATACAG AAAAAGAAGA GACAACACAA ACGCAATCaG TTGCACCTAA 11880

45 TACAGGTGAA GAGGGGATGT CATCAGCAAG TACACAATCA ACTAAGACGT CCGACATACA 11940

TAATGAATCT ATCGATAAAC AAATGGAAGC TAAAGCGCAT GAAACAGCGC AAAATACAGA 12000

TTTAAAAAAC GAAGCAAGAA GTTTATTGTA TAATGCAACC AAATCAATCG GTAGACTAGC 12060

50 GGGCAATGAT GAAAGCTTAA ATCTTAATTT AAAAGATATG CTTTCTGAAG TATTTAAGCC 12120

GCATACTAAA AACGAAGCAG ATGAAATATT TATAGCGGGT ACTGCTAAAA CTACGCCAGC 12180

55

	TTTCACAGTA ACATTTATTG GATTATGGGT CATGGCAGCA ATTTTAAATA AACTAACGC	12300
	GATTCCGGGT CTCATTTTAA TAGGGGCTTT AACAGTACCA TTATCGGGTT TGTCTTCTT	12360
5	TTATGAATCA AATGCGTTTA AAAATATTAG CATTTTGA GTTATTATCA TGTCTTTAT	12420
	TGGCGGCGTA TTTTCATTAC TAAGTACGAT GGTATTATAT AGATTGTGCG TTTTATAGTA	12480
	TCAATTCGAA AGGTTTGGTT CTTTAACATT TTTTCGATGCA TTTTATAGTAG GATTAGTTGA	12540
10	AGAAACTGGA AAAGCACTCA TTATTGTTTA TTTTCGTCAT AAATTGAAAA CAAATAAGAT	12600
	TTTGAATGGA TTATTAATCG GTGCTGCTAT TGGTGCAGGG TTCGCAGTTT TTGAATCAGC	12660
	AGGTTATATT TTGAATTTTCG CTTTAGGAGA AAATGTCCCA TTATTAGATA TTGTCTTCAC	12720
15	ACGTGCGTGG ACTGCGATTG GTGGTCATTT AGTTTGGTCA KCGATTGTTG GTGCTGCAAT	12780
	AGTTATTGCG AAAGAACAGC ATGGCTTTGA ATTCAAAGAT ATTTTGTATA AACGCTTTT	12840
20	AATATTCTTT TTATCAGCCG TTGTTTTACA TGGCATTGG GATACATCTT TAACTGTACT	12900
	TGGCAGTGAT ACGTTGAAAA TATTTATTTT AATCGTTATT GTGTGGATAC TTGTATTCaT	12960
	TTTAATGGGG GCAGGTTTAA AACAAGTGAA TTTACTGCAG AAAGAATTTA AAGAACAACA	13020
25	GAAAAAAGTA GACGAATAAT AATTAAAGCT TATGTTGCTC ATATGTTTGT GACATAAGCT	13080
	ATTTTATAA TTTGTCTTTA AAAGAGTGA ATAGGAATAC TTTTGGAGT TAAAAAGTG	13140
	TTtCACGTTA AACAAATAGT GACAATTAGA TTTATATAAA ATGAACATGA TTCACTGAAA	13200
30	GTATGTAATA ATCATTTTAT TGAAATTCAT CAAACAGAAA TTAATACAAT CATATAAGCA	13260
	AATTAAACCA CGCCATAATC ATATTGGATG ACTTCGGCGT GGTTTTTATA GTTGAAGCAG	13320
	GGCTGAGACA TAAATCAATG TCCCACACTC CTTATCGTT CAATCGTTGT TCGATAATCG	13380
35	ATTAAATAGA TACCTTCAGG TGTTACTTTA TAATTTTAA CCTTAGAGTT AGCAGCGACT	13440
	ATTGATCGT TGTAAGCAAT ATAAGTGTG GGTACATCTC GACTTGATAA TTTAATAATA	13500
	TCATTAGAAA TATTGTGACG TTCCTTAACA TCTACAGTAT GATTCAATTG ATTAATTAAA	13560
40	TCATCGACGT TGCTATTATT GTAGTCTCCT TTATTAATAG CACCATCTTT TTTATATGCT	13620
	TGATTAAAGA AATAACCTGT ATCTCCACGA GGAATTGTTT CGAAACTATA CATCGTTGCA	13680
45	TCCCATGCAG AACGGTCTTT TAAGTAACCT TCTATGTCAT CAACACTTTT AATGTCGATT	13740
	TCAATATTTG CTTTTTATAG ATCTGATTGT AATACTTGCG CAATTTTCGA TAGCTCTGGA	13800
	CGACCGTCAT ACGTAATTAA CTTAATTTT AAAGGGTGT CTTTTGTATA ACCATCTTTA	13860
50	GCTAATAACA TTTTGTCTTG TTCGATATTT TGTTTGGTTA ACTTAGGTTT TTTAATATAT	13920
	GGAATTTTAT CATTAAATGG ACTCGTTGCA GGTTCGCAT AACCTTGATA AATATGATCT	13980

55



TTATTAGTAT GATTATACAT AAGT~~a~~AGAAG TTCTAAAn

14078

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 192:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 486 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 192:

TGAAAACTAA AGTGT	TTTCTA ATGCGT	GA	CT AAAATTAGTA	ATAATTAAGT	TCTCATGATA	60
ATAGGTATTT TTGAAAA	ATG GAGGAGTCTA	TAAATGGGTA	AAAAAATGGG	TCTAGGTTTA		120
TCTATTGCAT TGGTTGTTAT	TGGTATTGCC	GTTGTATGTT	TAATGATTTT	TTCTAGTCAA		180
AAAACGACTT ATTTTGGTTA	TATGAATAGT	AATACAAATG	CAGAAAAAGT	TGTCAGTGAA		240
AAAGATGGAT TAGTCAAACA	TAATATCAAA	G	TAGAACCAT	CTAATGATTT	CAAGCCGAAA	300
AAAGGAGACT TTGTAAAATT	AGTTTCTAAA	GATGATGGGA	AGACATTTTA	TAAACAAGAG		360
ATTGTTAAAC ATGATGACGT	CCCACACGGT	TTAATGATGA	AAATTCACGA	CATGCATATG		420
AATTAATAAA AAAGCATCTA	TAACGTAATT	TTGAAGAAGT	AGAGTTATCT	TCTTATGCGT		480
TTTAGA						486

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 193:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 1626 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 193:

GAGGTCTATA TACAATTATG	GTTGTTCCAG	TTAAACGAAC	TGATGGCTTT	ATTACTAAGT		60
TTAATAGATT AATTGAAAGA	CGATTATTAC	GTCATTTTCAG	TAAAAAAGGT	TATATCACAT		120
GGGAGGAAAA TTGATTGTCT	GACATTTTAA	AATGTATCGG	TTGTGGTGCG	CCACTTCAAT		180
CTGAAGATAA AAATAAACCT	GGTTTTGTAC	CAGAGCATAA	TATGTTTCGT	GATGACGTGA		240
TTTGACAGACG TTGTTTCCGC	TTGAAAAATT	ATAACGAATT	CAAGATGTAG	GATTAGAAAG		300
TGAAGACTTT TTAAAATTAT	TATCAGGACT	TGCGGATAAA	AAGGGTATTG	TCGTCAATGT		360
CGTGGATGTA TTTGACTTTG	AAGGATCATT	TATTAATGCA	GTTAAACGTA	TTGTCCGAAA		420

TCGAGTTAAA GAATGGTTAA AACGAACAGC AAGAAAATAT GGTTTGGAAG CTGACGATGT 540  
 CGTATTAATT TCAGCTGAAA AAGGCTGGGG CATAGACGAC TTATTATCAT CAATTGCGAA 600  
 5 TATTCGAGAA AATGAAGATG TGTATATTGT AGGGACAACG AATGTTGGGA AATCTACATT 660  
 GATTAATAAA CTGATTGAAG CTAGTGTTGG TGAAAAAGAT GTAGTAACAA CTTCAAGATT 720  
 CCCTGGAACA ACTTTAGATA TGATAGATAT TCCTTTAGAT GAAACATCAT TTATGTATGA 780  
 10 TACACCAGGT ATTATTCAAG ATCACCAAAT GACGCATTTA GTTAGTGAAA AAGAATTGAA 840  
 AATTATTATG CCTAAGAAAG AAATAAAACA ACGCGTATAT CAATTAAATG AGGCGCAGAC 900  
 ATTATTCCTC GGCGGTCTAG CGCGCATAGA TTATGTATCA GGTGGTAAAC GTCCGTTAGT 960  
 15 TTGTTTCTTT TCTAATGACT TGAATATACA TCGTACTAAM ACGGAGAAGG CTAATGATTT 1020  
 ATGGCGTAAT CAACTTGCG ATTTATTAAC GCCACCTGGA AATCCACAAA ATTTTGATCT 1080  
 20 TAATGAGGTA AAGGCTGTTA GACTTGAAAC AGGCAAAGAG AAACGCGATG TTATGATCTC 1140  
 TGGTCTAGGC TTTATAACTA TAGGACCAGG GGCTAAAGTA ATCGTTCGTG TTCCTAAAAA 1200  
 TGTTGAKGTT GTATTAAGAA ATTCTATTTT ATAAGGTGAT TAAAAAATG AAATTTGCAG 1260  
 25 TTATAGGAAA TCCTATTTCA CATTCCTTGT CGCCCGTTAT GCATAGAGCA AATTTTAATT 1320  
 CTTTAGGATT AGATGATACT TATGAAGCTT TAAATATTnc CAATTGAAGA TTTTCATTTA 1380  
 ATTAAAGAAA TTATTTGAA AAAAGAATTa GAAGGCTTTA ATATCACAAT TCCTCATAAA 1440  
 30 GAACGTATCA TACCGTATTT AGATTATGTT GATGAACAAG CGATTAATGC AGGTGCAGTT 1500  
 AACACTGTTT tGATAAAAGA TGGCAAGTGG ATAGGGTATA ATACAGATGG TATTGGTTAT 1560  
 GTTAAAGGAT TGCACAGCGT TTAnCCAGAT TTAGAAAATG CATACATTTT AATTTTGGGC 1620  
 35 GCAGGT 1626

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 194:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 635 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 194:

AGGGTTAATT GTCGGTTTAA TTGCAATGAA TAAGTTCCAT GTATTAGCTG GCTATAGAGC 60  
 50 GAAATTCATC TTAATGGTGA TTTTAACTAT GATGGTCTTC GTACTTATTA ATACGTATTT 120  
 ACTAAGACAG GTAAAATCTA TCGGTATGTT CTTAATGATT GCTGCATTGG GTCTATACTT 180

GTCTTATATC GATAACATGT TCTTCAATTA TTAAATGCA GAGCATCCTA TAGGCTTGGT 300  
 GCTAGTAATA TTAACAGTAC TTGTGATTAT TGGCTTTGTA CTGAACATGT TTATAAAACA 360  
 5 CTTTAAGAAA GAGAGATTAA TCTAATGTTG ATGAATAGCG TGATTGCTTT AACTTTTTTA 420  
 ACAGCATCTA GCAATAATGG CGGACTTAAT ATTGATGTGC AACAGAAGA GGAAAAGCGA 480  
 ATCAATAATG ATTTAAATCA ATATGATACA ACGCTATTTA ATAAAGACAG CAAAGCGGTT 540  
 10 AATGATGCGA TTGCTAAGCA GAAAAAGAA CGACAACAAC AAATAAAAAA TGATATGTTT 600  
 CAAAATCAAG CGAGTCACTC GACTCGCTTG AATGA 635

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 195:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 13715 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 195:

25 CTGAAATGGG TATTATTTGT CTTCTTCATC ATAAAGTAAT AAAGATTGTT CATCATTGCG 60  
 ACGTTGCCAA TTTTCATTG GCGATCTTGG AACGTATAAT AATTGCCTAG TAGCATACGC 120  
 TTTGATTGAA ACATACAAGT CATTCCTTGA ACTTGCACCT CAATTTCCAC ATTTGAATTT 180  
 30 TCTTTTATAT TAATAATTTT ATCCAAATTC AGCTCACGTG CTAAGACAGC TCTTGATGCG 240  
 CCTCTTTTAC CCCAGTAATT ACATTGAAAA TGATTAGTTA CTAACGTCTC TGCATTCCAA 300  
 TGAAGTGGTA TTGGATTTTC TTGCGCCTTC ACATACATTA CTAAGTCTGG ATCCCCGAAA 360  
 35 ATAATTCTGT CAACTCGTAT TTCATGTAAA AAATTAATAT AATCTTCTAC AGCATCTAAA 420  
 TGATAATTAT GAAATAATCC ATTCAGTCC GCATATACTT TTTATCGTT TTTGTGAGCT 480  
 AATGCGACAG CCTCTGTCAT TTGTTGTCTA TTGAATTCCC CTGGAAGTCT TAAACCAAAC 540  
 40 TTTTGCTCGC CAATTACAAA AGCATCTGCA CCTAAATCAA TAAGTGTTTC CATATGGCTT 600  
 AATGACTTGG GTGTGACAAG TAATTCTGTC ATAGTCATTC TCCTTTAATT GAAATCGCTA 660  
 ATCCATCGTC TATATTTAAA AAATTCGTTG TATATCCTGG TTGCTTTATT AACCACTCAT 720  
 45 TATAATCTTG AACCTTTTTA ACCATTTGTC TTACATTTCT CGATCTAACA ATCCCAATAT 780  
 CCGATACAAA ACCGTGATAT AAAACATTAT CTGTAATTAC GAGACCTTGG TGCTTTAAAA 840  
 50 GTGGTGTATA TATTTCAAAA AATTTCTTTG ATTGCGCTTT TGCTGCATCA ATAAATATCA 900  
 TATCATAAAC TTTGTCATTT ACATTTTCAA ATTGCTCTAA AGCATTACCT TCAATAATTC 960

	CATTACGCTC TATCGTTGTG ACATGAATGT CATCAGATAT AGAAGCGAAT TGCATAGAAC	1080
	TATAGCCGAT TGCTGTACCA ATTTCTAAAA TATTTTAAAC ATTATTCATA CGAATTAATT	1140
5	GCTTAATTAA ATCTAATGTT AAACGATCTA CAATTGGCAC TTCATTTACC TCGGCAAATT	1200
	CACGCAAAAC TTCGATTGAA CTATTTTGAT GTTGATGTAA ATCTATTAAA TATTTTTTAT	1260
	TTAGGTCATC CATGTTTTAA ACTTCCTTTA TGTAATAATA GTCAATATGA TTATGACAAT	1320
10	AAAATAAATC AGCCTTCACA ATTGATTATA ATTTTGCCAA CCAATTAAAT GACTGATTTT	1380
	GTGTTAGACG CAAAGCTATT TTATTTATAG AAGCGAATCA TTCATATAAA ATTAACTTT	1440
	AGATATTTTA CCATATTTTC AATAAAATTA TAAGCGTTAA TTATTTATAC ATTGCTTGAC	1500
15	TTAAAAATA CTCTTGCCTC CCCATCTTTA AGGTTAGCAA GAGTAAATC TTTTAAATTA	1560
	TTCTTCCATT TCAGTATTTA CAACTTCTTC AATCATGTCC CATTCTTCAT CAGTTTCGAT	1620
	TGGTACTAAC TTACCACCGT CACCTGACTC ATCTGGTTCA TTGATCATTG GTACAAGCTC	1680
20	AATCATATCG TCTTCATCTG ATTGAGCACC TTCTTCAGCT AAGATAACAT ACTCTTTTTT	1740
	GAATTCAGGA TGATAAAATT CTAAACTTT TCGGTATAAA ACTTCATTTT CCTCTTCATC	1800
25	GAATAAGTT AATAATTCTT CTTCGTTATT AATTTCTAGT TGTGAATCAT GATTATGTTT	1860
	AGTCATAGTA AAATCTCCTT TTAATGTAGT GAATCTAAAT AGCCTTGTA AATAAATACC	1920
	GCTGCCATTT TATCAATCAC TTGTTTTCTT TTTTGTCTTG AAACATCTGC TTCTAATAAT	1980
30	GATCGTTCAG CAGCCATTGT GCTTAATCTT TCATCCCACA TCACAATCTC AATAGAAGGA	2040
	TAAGCTTCTA ATAATTTTTT TTTATATGTT AACGAAGCTT CGCCTCGAAA TCCTATTGAA	2100
	TTATTCATGT TTTTAGGTAG TCCTATTACG ACTGTACCCA CATTATGTTT TTTAATAATG	2160
35	TCTACTAATT GGTCAATACC TAATTCATTA TTTTCTTCAT TGATTCCGAG TGTGTCTAAT	2220
	CCTTGTGCCG TCCAACCCAT TATATCACTA ATTGCAATTC CTACCGTTCT ACTACCGACA	2280
	TCGAGTCCTA AAATTTTATG TTGTAACATA AATTATTTAT TTTGCTCTTT TAAATAGTAA	2340
40	GAAACAAGCT CTTCCATAAT AACATCTCTA TCAATATGAC GAATTTGATT TCTTGCTTCA	2400
	TTTTGGCGTG GAATATACGC AGGGTCACCT GATAATAAAT AACCTACAAT TTGGTTTACG	2460
	GCATTATATC CTCGTTTCATC TAATGTTTGA TAAACATTAT TTAACATC TCTTACATCT	2520
45	TGCGTTGGAA GTTCTTCATA GTCGAATTTT ATTGTTTAT CAAAGTTTTT CATTGCGAC	2580
	ACTCCTTTAA TTACAAATAT AACTCACTAT CATCATACAA TATTATGGCT TTAAATTATA	2640
50	GATTTTAAAT GTAATCTTTA ATAAAGCTTA ATGATTTTGA GATATTTTCA GGTTGTGTAC	2700
	CGCCACCTTG AGCCATATCT GGACGACCGC CACCTTTACC ACCAACGATT GGTGCCATTT	2760

55

## EP 0 786 519 A2

	TCGATACTTT	ATCATCAACA	TTACTTGCAA	GAATGATAAT	TGTATCTTGT	AGTTTAGATT	2880
	TAAAATCGTC	CATTGTCGAG	CGAATTGCTT	TCGCATTGG	TACATCCACT	TCAGTAACCA	2940
5	ATACTTTATA	GCCATTGATT	TCTTCAACTT	GATCTTCAAT	ATTACCCATT	TTAAGTGATG	3000
	TGATTTCTTT	GTCACGTTGC	TCTAATTGTT	TTAATAATGC	TTTTTCTTCA	TCTTGTAATT	3060
	GTGTAACTT	ATCGACTACT	TGATCATCAG	ATTTCACTTT	CAGCTGTGAT	TTCATCGTAT	3120
10	TAAATTTCTC	TTGAATATCT	TCTAAATATA	AGAAAGCTGC	TTTACCTGTT	AATGCTTCAA	3180
	TACGACGCAC	ACCAGCTCCT	GTACCTGACT	CACCTACTAT	TTTGAATAAG	CCAATTTGAG	3240
	AAGTATTGCG	GACATGAATA	CCACCACATA	ATTCAATTGA	AAATGGTGCC	ATATTTACTA	3300
15	CACGCACAAC	ATCACCATAT	TTTTCACCAG	ATAATGCCAT	TGCGCCCAT	TCTTTAGCTG	3360
	AAGCAATATC	CATTTCTTGA	ATGTAAACGT	CAATACCTTT	CCAAATTTCT	TCATTTACTA	3420
	AGCGTTCAAC	TTGATCAATT	TCATCATTAG	TCATTGGACC	AAAATGAGAG	AAATCAAAAC	3480
20	GTAAACGATC	TGCTTCTACT	AGTGAACCAG	CTTGGTTAAC	ATGATCACCC	AGTACTGATT	3540
	TCAACGCTGC	ATGTAATAAA	TGTGTTGCAC	TATGGTTCTT	TTGAATGTCA	CGTCGATCAT	3600
25	TTTGGTTCAC	TTCAGCAGAC	ACTGTAGCGC	CAACATTTAC	TTGGCCAAAT	TGTACTACTC	3660
	CTTTATGCAA	GTTTGTACCA	TTTGGTGCTT	TGGTTACTTC	ACTAACAGCA	ATTTCAAAAT	3720
	TGTCATTATA	AACAATACCT	GTATCCGCAA	CTTGTCCACC	ACTGATTGCA	TAAAATGGTG	3780
30	TTTCCGTTAA	CATGAAGTAT	ACTGTTTCAC	CCGCTTCAAC	TTGTGAAACT	TCTTCACCAT	3840
	TGTATATCAA	GTGTGTTAGT	GTTGTTTGAG	CTGTGCGAGT	ATCATAACCA	ACAAAAGTAC	3900
	TTGCAGATGT	AATATTTTTC	AATACTTCAC	TTTGAACTTG	CATTGATTGA	GAATTTTGAC	3960
35	GTGCTTGACG	TGCACGATCA	CGTTGTTGTT	GCATTTCTGA	CTCGAATGTT	GTCATATCAA	4020
	CTTTCAATCC	TGCTTGCACT	GCTATTTCTT	CAGTTAATTC	AATTGGGAAC	CCATACGTAT	4080
	CATACAATTT	AAATGCATCT	TTCCCATTA	TTTCATTTGT	TGTCGCTTTA	GCTTTTTTAA	4140
40	TTAATTCATT	TAAAATCGCT	AAACCATCTT	CTAATGTTTC	ATGGAATCGT	TCTTCTTCAG	4200
	ACTTTATAAC	ACGCTTAATG	AAATCTGCTT	TTTCCTTAAC	ATTGGGATAA	TATGGTTCCA	4260
45	TAATGTCTGC	AACAATATCA	ACAAGTTTGT	ACATAAATGG	CTCATTGATT	CCTAACGTTT	4320
	GACTAAAACG	AACGGCACGA	CGTAACAATC	GACGTAATAC	ATACCCTCTA	CCTTCATTGG	4380
	CAGGTAATGC	ACCATCAGAA	ATTGCAAATG	CAATCGTACG	AATGTGGTCA	GCAATTACTT	4440
50	TAAATGCCAC	ATCTTGTTTCG	TTGTTTACTA	AATATTGTTT	ACCTGATACT	TTTTCGATTT	4500
	CATTCAATTAT	AGGCATAAAT	AAATCTGTTT	CATAGTTAGT	ACGTACATTT	TGAGAAACTG	4560
55							

	TATGATCTTT ATTATGATTG AATTCATAA ATACTAAGTT CCATACTTCA AGATAGCGTT	4680
	CATTTTCTCC ACCTGGATAC ATTTCTTCTG CCGGATCGTC TTGTCCATAT GCTTCTCCGC	4740
5	GATCATAGAA AATCTCAGTG TTCGGTCCTG AAGGCCCTTC ACCAATATCC CAGAAGTTAC	4800
	CTTCAATGCG AATAATACGA CTTTCTTCAA GCCCAATATC TTTATGCCAA ATGTTGTATG	4860
	CTTCCATATC TTCCGGATGA ATCGTAACGT ACAATTTATC TGGCTCCATA CCCATCCATT	4920
10	TATCACTCGT TAAAAATTCC CAAGCAAATT CAATCGCTTC TTGTTTAAAA TAATCACCAA	4980
	TTGAGAAGTT ACCTAACATT TCAAAGAATG TATGGTGACG CGCTGTGAAA CCAACATTTT	5040
	CAATATCATT TGTACGAATA GCTTTTTGAG AGTTTACAAT TCTTGGCTTT TTAGGTGTTT	5100
15	CACGTCCATC AAAATATTTT TTTAATGTTG CTACACCTGA ATTAATCCAT AATAATGTAT	5160
	CATCATCAAT TGGCACTAAT GGTGCAGAAG GTTCAACCAT ATGTCCTTTT TCAACAAAGA	5220
20	AATCTAGATA TTTTGTCTA ATTTCACTCG CTTTAACTT TTTATCATT TACACATCCT	5280
	ATTTACTGTT TTTAAATTAC CATTCCATAA AAATTGATGA CACAGATAGT CGATTTGCAA	5340
	AACTAGTATA AATCAATATC ATTTTTTATT ATTAAAAAT AAAAAACGCC CATCCTCAAA	5400
25	AGGGACGAAC GTTATCGCGG TACCACCCTA GTTATAAATG CAATTCAACA CATTTATCAC	5460
	TTTAATTCGA CTATACAGTT GTGCATAAAG TAGCGTTCAC TAATGTTTGT TGTACTTTTC	5520
	ACCAACCAGT ACATCTCTGA TAAACAAATC ATTAATACT CATCTTTATA CGAATTTAAT	5580
30	TCTATTTTAG TTACATTTAC GCTTGTGTC AACGTTCTAT AAAGTCATAC GGC GTGATTT	5640
	CTCCCATATT AATCATTGGG TCAATTTTAA ACATTGTAGC TTCCGTTAAT ACATTTGTAT	5700
	CTGTTTTTGT TGAATCAGAC ATAACCTCTT CACTATCATT CGATGACATT GGC GTTCTA	5760
35	CTTGATCATC TATTGTCGTT TGTGAAGCTC CTGTATCATT AgTTGCTGTG TTTTCCAgCA	5820
	TTTCTTCATC TTCTGAATTA AAATAATTTT TCAACAATGT ACATAATTGT GTTAAACGCG	5880
	CTTGACCATT TGTTTTCAAT CCAATATCAA ATGCTTCCGG ATCACCAAGT AAAACTAAAC	5940
40	TCGTTTTTCG TCTAGTTAAA CCAGTATATA ATATCGGTCT TTGTAACATT CTAAAATACT	6000
	GTTTAAACAAT AGGCATGATA ACAATAGGAA ATTCTGAACC TTGTGATTTA TGGATTGATG	6060
45	TACAATAAGC ATGTGTTAAT TCCATCATAT CTTGTTTCGT AAATGTAATT TCATTACCTT	6120
	CAAAATCCAC AACAAGTACA TCTTTATTAA GGGCATTTTC TTTCGCCCAA AAAATACCAA	6180
	CAATAACTCC TATGTCACCA TTGAATATGT TATCATTTGG CCTATTAACA AGTTGTAATA	6240
50	CTTTGTCACC TTTTCTAAAG ACTACATCAC CAAACTCAAT TTCTCGTGTG TCTTTCTTTT	6300
	TAGGGTTTAA AATATCTTGT AAAACTTGAT TTAAACGTTT AATACCGGCA TTTCTTTTAT	6360

55

EP 0 786 519 A2

	CTACCTTCTC	AACAACTGTT	GGTATTTGGT	TTGCCTGACA	GTAAATAAAA	CTTCTATCAT	6480
	GAAAACGCTG	TGTAATATCA	ATTTTCTGAC	CCAACTTCAT	TCGATGTGCT	AATTCTATAA	6540
5	TGCTTGAACC	ATCTTGTTGA	CGATATACTT	CAGTCAGATT	TACTCGTGGT	ATAGCTTTTCG	6600
	ATTCAATTAA	ATCTTTAAAT	ACTTGACCAG	GACCTACAGA	AGGCAATTGG	TCCTCATCAC	6660
	CTACAAATAT	CAATTGTGCA	TCTAAAGGAA	CTGCACTTAA	AAATTGGTGG	AACAACCAAG	6720
10	TATCTACCAT	AGACATCTCA	TCAATGATTA	TGAGTCGTGC	GTTTATTTCA	TTTTCTAATA	6780
	TATCCTCTGG	CTTTGTGTCT	TGATTCCAAC	CTATTAAACG	ATGAATCGTC	ATTGCTTCTA	6840
	ATCCAGTTGA	CTCTTGTA	CTCTTAGACG	CTCTTCCTGT	TGGCGCTGCT	AATACAACTG	6900
15	GATAATCATC	ATTGACATAA	TCATCATAAT	CTAATGATAA	GCCATGAATC	TCAGCATATA	6960
	ATTCAACAAT	ACCTTTAATT	ACTGTCGTTT	TTCTGTTC	CGGTCCACCG	GTAAATAGCA	7020
	TCACCTTAGA	ATTGATAGCC	GTTTGCAAAG	CTTCTTTTTC	TGAAGCTGCA	TAGTTCACCT	7080
20	GATTTCGCATC	TTCTATTTCA	CCAATATGCA	TTTGTAATC	TGACTGTTCA	ATTTCTGTAA	7140
	GTTTATTTGT	ATGCGTCTTT	ATTCTGAATA	AGTTTTGAAC	ACTTTTGATT	TCaGAATAAT	7200
25	ACAAACTTGG	AATTGCAACT	TGTTCaTTGT	CAATAATTAG	TCGTTTTTCC	TCATTTAAGT	7260
	ATTGCAACAT	TTCTGCTAAT	TTTTCAGGTT	CGATGACCTC	TTCATCTTGA	TAATTTAATA	7320
	CATCAACCGT	TAAATCTATA	ACAACATTGA	TAGGCAAATA	TGTATGTCCC	TGTTTAATAC	7380
30	ATTCTTCTTC	TAACGTATAG	AGCAACGCAG	CTTTTAATCG	TTCATTATCG	TTATAAGCGA	7440
	TACCAATATT	TCTAGCAAGT	TGATCTGCTT	TATTAATAACC	AATACCTTTA	ATATCATAAA	7500
	TCAATTGATA	TGGATTTTCA	TCTAAAATAG	TCAGTGTATC	GCCGAGATAA	AACTGATAAA	7560
35	TTGCCATTGA	AAGTTTAGGA	CCAAACCCTA	AATCATGTAA	ACGAATCATT	ATTTTTTCAG	7620
	ATTCTTGATT	TGCTGAAATT	TGTTCTGCAA	TTTGTTTCTG	TTTCTTTTTC	GATAATCCCG	7680
	AAACTTTTTTC	TAGCACTGAA	TGGTCATCTA	ATATATCATT	TATCGCATTG	TCACCTAATG	7740
40	TATTAACAAT	ATTTTGAGCT	GTCTTTTAC	CTACACCTTT	AAACAAATCA	CTAGATAAAT	7800
	AACTTATAAT	TGCTTCTTTC	GTTTGTGGCA	TTTCTTTTTC	AAAAGTCTCT	GCTTTTAATT	7860
45	GTTTACCATA	ACGTGGATGA	TCAACAACCTT	GCCCTTTAAA	TGTGTAGACA	TCGCCTTCAA	7920
	CAATATTCGG	AAGAAACCCT	ACAACAGTTG	GCATTGTATC	AAAGTCTTCA	TTTGTTTCAA	7980
	TAGTATCTAC	TTTAAGCACT	GTATAAAAAT	TATCACTGTT	TGAAACAAT	ATCGCTTCAA	8040
50	CAGTACCTTT	GATCATTGAA	TAATCAAATA	GTGTAGGGTC	TGACATGTTA	CTCCTCCTCT	8100
	TTCAATTTAG	TGAATGTTTT	CAGCGCATGC	TGACTTAATA	AGTGTTTAGG	GTCGATAGTC	8160

55

	AAGCCCAAAT TGTATCTTGC ATCAACATGA TTTTATCAA TCGTTAATAC ATGTTTAAGT	8280
	TGAGTTATGG CTTCAATAAA CATTTCTAAT TGACATAATA CAAGACCATA TTGAAATTGA	8340
5	ACTTCTGCAT CTTTGTCTTT ATCTAGTTCC GCAGCAGTCA TTAAATACGG CAATGCCAAG	8400
	CTTAAATGAT TCTAACTGAT TAAACGCCAT ACCGATCATA TAATTACAAT CAACTTGTTT	8460
	AATCTCTGTT TGTAATGCTT GTTGATATAA TTTAATAGCT TCTTGATAAC GTTGCTGATT	8520
10	ATAATATACA TTTGCTAGAT TAAAAAATAC GACGCCATTC TTCGGATCTA TTGTnAAAGC	8580
	TTTTTGAAAA AAACGCTCTG CCTTtyCAay CyCATTCgCA TCAGCAAGTA CGATmCCaGC	8640
	ATTAATATAA TTTTCAATAA TTGTAGGATT TTCTTCGATA TTTCCGAACA ATGCTTGTA	8700
15	CGCTTCTTCT ATTTTTCAT TTTGTATGTA TTGATAAATT GTTTGTTGAT CTATCATTTA	8760
	CGAACCTCAT TTCTCATCAA TTATAACATC TTGATAAATT GTATGTCTCG AATCACTTAA	8820
20	CAACGAATAA AATATAATCT AATATCATCT TCATTCATGA AAAAGCGGGA ATGGAATAGA	8880
	AATGCTTAAG AACCATTAAAC GGTttATTAT GTAATGGTTC TTCCACATTA GCCACCACTA	8940
	TTATGTACTT AAAAATAAGA ATACATAATT AGATTTCATGC ATAGGGAGTG GGACAGAAAT	9000
25	GATATTTTAA CAAAATTAAA TTCGTTATCC CCAACTGGCA TTGCCTGTAG AATTTCTTTA	9060
	CGAAATTCTC TATGTTGTGG TCCCGCCAAT ATAACATTGT AGAGCCTAGG ACATTGTGAT	9120
	GTCCCAGACT CTATCCTCAT GAATTATTCT CATCAAAAAC TGTCTTTCGT CATTTTCAAC	9180
30	GTTGAAACTT CAAATAAGTA ATTTATTGTT GCCATTGTTT ATACAACATA ATTTAATTGA	9240
	CCTTCATTTT TGAACACATC GTCAATTGTT GCACCACCAA GACACACATC ACCTTGATAA	9300
	AAAACAAC TGCTGTCCAGG TGTGATTGCT CTTACTGGCT CAGCAAAAGT AACACGTAGg	9360
35	CaTGGtCGTT TTCACGTTTC ACAAAAAC TT TCGTATCTTT TTGGCGATAT CTAAATTTAG	9420
	CTGtACATTC AAAACCTTGA TCTAAGTCAT TATCTTCTGG ATTTACAAAT GAATAGTCTG	9480
40	AAGCAATTAA GTAATCACTG TATAATGCAT CGTGATGGAA TCCTTGTCTT ACATATAAAA	9540
	CATTATCTTT TAGGTTTTTA CCGACAACAA ACCAAGGATC GCCATCTCCA CCTATACCTA	9600
	ATCCATGTCT TTGTCCTATT GTGTAATACA TCAAACCACT ATGTTTACCC ATTTTCTTAC	9660
45	CATCAAGTGT TATCATATCA CCCGGTTGTG CAGGTAAATA TTGTGATAAA AATGTTTTAA	9720
	AGTTTTTTTC GCCGATAAAA CAAATGCCTG TAGAATCTTT TTTCTTAGCA GTAACAAGTC	9780
	CTTGTTCTTC AGCAATTGCA CGCACTTCAC TCTTTTCGAT GTCGCCAATT GGGaACATCA	9840
50	CTTTTGAAAG TTGTTGTTGA GATAATTGAT TCAAGAAGTA TGTTTGATCT TTATTATTAT	9900
	CTACACCACG TAACATTTCA ACATGACCAT CTTCATGACG ATGTATGCGT GCGTAATGTC	9960

55



EP 0 786 519 A2

	TTTCTTTATT ACACATAACG TCTGGATTTG GAGTACGACC TTTTGTGTAT TCATCTAAGA	10080
	AATACGTAAA GACTTTATCC CAATATTCTT TTTCAAAATT AACAGCGTAA TACGGAATGC	10140
5	CAATTTGATT ACACACTTCA ATAACATCGT TGTAATCTTC AGTTGCAGTA CATACGCCAT	10200
	TTTCGTCAGT GTCATCCCAG TTTTTCATAA ATATGCCAAT GACATCATAA CCTTGTTCTT	10260
	TTAAGACGTG GGCTGTTACA GAACTATCTA CACCGCCTGA CATACCAACG ACAACACGTA	10320
10	TATCTTTATT TGACAATTAT GACTCCTCCT TAAATTTAAA ATATATTTTA TGAATTTTCA	10380
	CTACAATTGC ATTAATTTCA TTTTCAGTAG TCAATTCGTT AAAACTAAAT CGAATCGAAT	10440
	GATTTGATCG CTCCTCATCT TCGAACATTG CATCTAAAAC ATGCGACGGT TGTGTAGAGC	10500
15	CTGCTGTACA TGCAGATCCA GACGACACAT AGATTGTGTC CATATCCAAC AATGTTAACA	10560
	TCGTTTCAAC TTCAACAAAC GGAAAAATATA GATTTACAAT ATGGCCTGTA GCATCCGTCA	10620
20	TTGAACCATT TAATTCAAAT GGAATCGCTC TTTCTTGTA TTTAACTAAA AATTGTTCTT	10680
	TTAAATTCAT TAAATGAATA TTGTTATCGT CTCGATTCTT TTCTGCTAAT TGTAATGCTT	10740
	TAGCCATCCC AACAAATTTGC GCAAGATTTT CAGTGCCTGC ACGGCGTTTC AATTCTTGTT	10800
25	CACCGCCAAG TTGAGGATAA TCTAGTGTA CATGGTCTTT AACTAGTAAT GCACCGACAC	10860
	CTTTTGGTCC GCCAACTTA TGAGCAGTAA TACTCATTGC GTCGATCTCA AATTCGTCAA	10920
	ACTTAACATC AAGATGTCCA ATTGCTTGAA CCGCATCAAC ATGGAAATAT GCATTGTGCT	10980
30	CAGCAATAAT ATCTTGAATA TCATAAATTT GTGCACTGT GCCAACTTCA TTATTTACAA	11040
	ACATTAATAG TACTAAAATC GTCTTATCTG TAATTGTTTC TTCAAGTTGA TCTAAATCAA	11100
	TAGCACCTGT ATCATCAACA TCTAGATATG TTACATCAAA ACCTTCTCGC TCTAATTGTT	11160
35	CAAAAACATG TAACACAGAA TGATGTTCAA TCTTCGATGT GATAATGTGA TTACCCAATT	11220
	GTTCAATTTGC TTTTACTATG CCTTTAATTG CCGTATTATT CGATTCTGTT GCGCCACTCG	11280
	TAAATATAAT TTCATGTGTA TCTGCACCAA GTAATTGTGC AATTTGACGT CTTGACTCAT	11340
40	CTAAATATTT ACGCGCATCT CTTCCCTTAG CATGTATTGA TGATGGATTA CCATAATGCG	11400
	AATTGTAAAT CGTCATCATC GCATCTACTA CTTCAGGTTT TACTGGTGTG GTCGCAGCAT	11460
45	AATCTGCATA AATTTCCATG TTTGGACACT CCTCACAATT TTATCAATGT TCCAATAATA	11520
	GCACCTTACA TACTATTTTT CTACTTTTCT GTTTAACTTT ATTTATAATG TTTTAAATTA	11580
	TATTTTACCA TTTTCTACAC ATGCTTTTCG ATAGGCTTTT TTAAGTTTAT CGCTTTATTC	11640
50	TTGTCTTTTT TATAAATTTT AGTATTTGCA GATATTTTTT TATTTGTAAA ATGTAACGTA	11700
	CTATTATTTT GGTTATGAGC AATTTAATAT TTATCTGGTT ATTCGATTGG TATACTTCTT	11760

55

	GTCCCTATTC GAGAAGGTGA AGATGAACAA ACAGCAATTA ATAATATGGT TAATCTCGCA	11880
	CAACATTTAG ACGAATTATC ATATGAAAGA TATTGGATTG CTGAACACCA TAACGCTCCC	11940
5	AACCTAGTAA GTTCAGCAAC TGCTTTATTA ATTCAACATA CGTTAGAACA TACGAAACAC	12000
	ATACGTGTAG GTTCTGGAGG CATCATGTTA CCTAATCATG CTCCATTAAT CGTTGCGGAA	12060
	CAATTTGGCA CGATGGCAAC ATTATTTCCA AATCGTGTGCG ATTTAGGATT AGGACGTGCA	12120
10	CCTGGAACAG ATATGATGAC CGcAAGTGCA TTAAGACGAG ATCAACATGA TGGTGTTTAT	12180
	AAATTTCCAG AAGAGGTTTC ATTATTACAA CAATATTTTCG GCCCTGCTCA CCAACAAGCA	12240
	TATGTTTCGTG CTTATCCAGC AGTAGGTAAA AATGTGCCTT TATACATTCT TGGTTCCTCA	12300
15	ACAGATTCTG CACATTTAGC TGCTCGCAAA GGGCTTCCAT ATGTGTTGCG TGGACATTTT	12360
	GCACCTCAAC AAATGAAAGA AGCTATCGAA ATTTACAAAA CGTTATTTGA ACCTTCTGAT	12420
20	GTATTAGACG AACCTTATGT TATTGTATGT TTAAATACAA TCGTTGCTGA AAATGATGAC	12480
	GAAGCACAAT ATTTAGCTTC ATCTATGGCA CAAGTAATGG TTAGTATCAC TCGTGGCAGA	12540
	ATGCAGCCCG TTCAACCGCC AACACATGAA CTACAAAATA TATTAACGCC GAGAGAATAC	12600
25	GCGATGGCTA TGGAAAGACA GAAAATATCA TTAATAGGTT CAGAAAATAC TGTTCAACAA	12660
	AAAATTCAAG ATTTTATGGA AACTTATGGT GAAGTCAACG AAATTATGGC AATAAGTTAT	12720
	ATTTATGATA AAGATATGCA ATTAGACTCT TATCGTCCGT TCAAGAATGT TATAAATCAG	12780
30	ATAAATGAAA AAAACACTTT ATAATGTGAT AAATAAACTA AGTGAAAGTA TGTATCCATA	12840
	ATATTAAATA AAATATACAG TAACAGCATT TTGAATGAAA GATGTCTTTA TTGTTCAATC	12900
	ATTTATTTTA GTAATGATTC AAATTCACCT AAAATyCTAA tGCAAATATG AAAGCGCCCC	12960
35	TTCAcTTTAC ACTGTGTAAG TGTTTATTTG ATGGGGCGCT TTCAAAATAT TGAAAAGCAT	13020
	ATCCcAAAATT TAAAGAAATT TATTTCTCTT TATCTTCATT TTCTTTTTTC TCTTCGTTAT	13080
	TCGATCCTGT ATATTCATTT ATCTTATCTT TTACATTTT AACTTGTTCA TTATCGCTAT	13140
40	TTTTAAATTT TTCTACGCGT CTTTAGCTTT ATCCATAAAA CTCATATTAA TCGCTCCTCT	13200
	TATATTTGAT TAGTTTAATT GAACTTATTT TTTAAGTTTA TCAATTGCAT CAGTTATTTT	13260
45	GTTTTTAGCA TTTTCAACAA CTTCCTTTGC TTTaCCAGTC GCTTTATCTT GCTGACCTTC	13320
	TTTTTCTAAT TCTTTGTTAT CAGTAACGTT ACCTACTGTT TCTTTAACAT TTCCTTTAAA	13380
	TTGATCGAAC TcACTTTTCGT CTGCCATAGT GAAACCTCCT TGGATGTATA TATTTATATA	13440
50	CCACTAAGGA GGTTCGCTmm mCAyymyAAT ATGAAGTTTT TATGTTATAG TATAGTATTT	13500
	ATACGATTAA ATATAAAACA TGTATCCGTC TAAATCTTCA CTGTATCTA CATATTCCGC	13560

55

TAGTTGTTTT TGCGCAGGTG GTTCTGATTC AATACTTTCA ACAAATGTAA TTGGACCTTC 13680  
 TAACAGTCTT ATAATATCCC CTGCTGAGAT TTCTT 13715

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 196:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 873 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 196:

AAATCCATAA TGTCATGATA ATCTGCATAT GCTTCATATA ATTCAATCAT TGTGAATTCA 60  
 GGGTTATGTC TAGTTGATAC ACCTTCATTA CGGAATACTC TACCAATTTT ATATACTTTT 120  
 TCAAGTCCAC CGACAATTAm ACGTTTTAAA TGCAACyCAA TAGCAATACG CATGTATAaC 180  
 GTTGCATCTA ATGCATTATG ATGTGTTACA AATGGTCTAG CAGCTGCTCC ACCAGCAATT 240  
 TGGTGCATCA TAGGTGTTTC TACTTCCAAG AAACCTTTAT TATTTAAATA ATTACGCATT 300  
 TCTTGAATGA TTTTACTACG ATTAATAAAT GTACGAGTGC TATCTTCGTT CGTAATTAAA 360  
 TCTAAATATC TTTGACGATA tCTCTGTTCA ATATCCTGTA AACCGTGGAA TTTATCCGGT 420  
 AATGGTCGCA ATGATTTAGT TAGTAGCGTG AATTTCTTCG CTTTAACCGA TAATTGCGCA 480  
 GTATTTGTTT TGAACATTAC ACCTTCAACA CCAACGATAT CGCCTAAATC AGCATTTTTC 540  
 CATAAATCAA ATTCGTCATC GCCAACTTGA TCTTTACGAA CGTAAATTTG AATTTGTCCA 600  
 GCTAAGTCCT GAACGTGTGC AAATCCTGCT TTACCTTTAC CACGCTTAGT CATTAAATCGT 660  
 CCAGCTATAG CGACATGACT ATCCGCTTCT TTTTCTACCA ATTCTTCTTT AGAATACTGG 720  
 TCCGACTCTT CTTTCAAATC ACTAGATAAA CCTGAACGGT CAAATTTAGA ACCAAACGGG 780  
 TCTATACCAA GATCATATAA TTCTTGTAAT TtTTGACGTC GAACCAACAT TTGGTCATTC 840  
 ATTTCTTCTG ACATAACTtT CTCTCCTTTA ACT 873

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 197:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 452 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 197:

ACCATAATAT GAATGGCTTC AGGATCAAAA TAAAGACCAA CTTCACTGCC TACTTCAGCT 120  
 TTTTGTAGTCG TTTGTATTAC CCATTCATAA CCTTTATTGT CTATACAACA TATTTTCATAG 180  
 5 TGGACCCCTC TAAATAACAT AGAATCAACA GTTGCTTTAA ATAATCCTTC TTCAGCTTTG 240  
 ATTAATGATA TATCTTCTGG TCGAATAACG ACTTCTACTT TTTTATTTTC AGGAATACCC 300  
 ATATCGACAC ATTCGAAATC TTGCCCATAA ATATTCACGA CATAATCTCT AACCATGCGC 360  
 10 CCTTCAACAA TATTAGATTG TCCAATAAAA TCAGCTACAA ATCGATTAC TGGTTCGTCA 420  
 TaTATATCTG TTGGTGTGCC AAATTGTTGA AT 452

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 198:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2308 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 198:

25 TAGGTTGGGT TCTAACATAC GATAAAGCTC AACAAATCAA CACAGCTTTC TTTGTAAAT 60  
 TGTTTAATAC TGCATTAGCA GAACGTGATT ATTATTTTAA TATAGATGGA ACAAATGCTT 120  
 TTAGATTATT TAATGCTGAA GGTGATGGTG TTGGGGGATT AACAATCGAC AATTACGATG 180  
 30 GTCATTTGTT GATTCAATGG TACTCAAAAG GTATTTATAA ATTTAAATAT GCCATTCTTG 240  
 AAGCGGTTAG AAAAGTATTT GATTATAAAT CTATTTACGA AAAAGTAAGA TTTAAAGACA 300  
 GCGAATATAG TGGTGGTTTT GTTGAAGGAG ATGCACCTGa GTTTCCAATT GTTATCGAAG 360  
 35 AAAACTTCAC ATTTTATAAT GTAGACCTTG AAGATGGTTT GATGACAGGT ATCTTTTTAG 420  
 ATCAAAAAGA AGTGCGCAAG AaATTAAGGG ATCAATATGC CAAAGAACGC CATGTTTTAA 480  
 ACTTATTTAG TTATACAGGT GCTTTTTCTG CAATAGCAGC AAGTGAGGCA TCTTCAACAA 540  
 40 CAAGTGTAGA TTTGGCTAAT CGTTCTCGTA GTTTAACTGA AGAAAATTTT GGATTAAATG 600  
 CTATTGATCC TAAATCCCA TATATTTATG TCATGGACAC TTTTGATTTC TATAAATATG 660  
 CTGCACGACA TGGACATAGT TATGACACGA TCGTGATTGA TCCACCTAGC TTTGCGCGTA 720  
 45 ACAAAAACG TACATTTTCA GTGCAAAAAG ATTATGACAA ATTAATTAAT GGCGCCTTAA 780  
 ATATCTTATC ATCTGAAGGA ACATTATTGT TATGTACAAA CGCAAGTGTA TATCCATTAA 840  
 50 AGCAATTTAA AAATACTATT AAAAAGACGC TTGAAGAGAG TGGCGTTGAT TATGAATTAA 900  
 CTGAAGTTAT GGGATTACCA AAAGATTTTA AAACGCATCC ACATTATAAG CCATCTAAAT 960

TATTGAGAAA AAGAAGGGTG ATAATATTAT GGGATTCAAA AACAATTTAA CATCAAATTT 1080  
 AACAAATAAA ATCGGTAATT CAGTCTTTAA AATAGAAAAT GTTGACGGAA AAGGTGCAAT 1140  
 5 GCCAACGACG ATTCAAGAAT TGAGAGAAAAG ACGACAACGT GCTGAAGCAA TTGTAAAGAG 1200  
 AAAGTCTTTA ATGTCATCAA CAATGAGCGT TGTTCOAATT CCGGGTTTAG ATTTTGGTGT 1260  
 TGATTTAAAA TTAATGAAAG ATATTATCGA AGATGTTAAT AAAATTTATG GTTTAGATCA 1320  
 10 TAAGCAAGTT AATAGCCTTG GGGATGATGT GAAAGAAAAGA ATTATGTCTG CAGCAGCAAT 1380  
 TCAAGGTAGT CAATTTATTG GTAAAAGAAT TTCAAATGCA TTTTAAAAA TTGTAATTAG 1440  
 AGATGTAGCT AAACGTACTG CTGCAAAACa AACAAAATGG TTTCTGTGTG TAGGACAAGC 1500  
 15 TGTGTCTGCA TCTATTAGTT ACTATTTTAT GAATAAAATT GGAAAAGATC ACATTCAAAA 1560  
 ATGCGAAAAT GTTATTAAAA ATGTCATGTA GGTGCTATAA TAGTTTTGCA ATTTGCAAAT 1620  
 TTTACTGAAA CCGGTTTTAA ACGAATTGAA TTTAAAGCAT GGTTTTGGTA AAGTTAATGT 1680  
 20 ATAAACTAA GTTAGyATTG TAATAATATk GAAGATTCTA ACTATACGAA GGAGAAATGT 1740  
 AATTATGGAA CAAAATTCAT ATGTAATCAT CGACGAGAmT GGTATTCACG CTAGACCAGC 1800  
 25 AACAAATGTTA GTACAAACAG CTTCAAAATT CGATTCTGAT ATTCAATTAG AATATAACGG 1860  
 TAAGAAAGTA AACTTAAAT CAATCATGGG TGTTATGAGC CTTGGTGTG GTAAAGATGC 1920  
 TGAAATTACA ATTTATGCTG ACGGTAGTGA TGAATCTGAC GCCATTCAAG CAATCAGTGA 1980  
 30 CGTCTTATCA AAAGAAGGAT TGAATAATA ATCATGTCTA AATTAATTAA AGGTATTGCC 2040  
 GCATCTGATG GTGTCGCAAT TGCTAAAGCT TATTTATTAG TTGAGCCAGA CTTAACATTC 2100  
 GACAAAAATG AAAAAGTCAC TGATGTTGAA GGAGAAGTTG CAAAGTTCAA TAGCGCTATC 2160  
 35 GAAGCTTCTA AAGTTGAGTT AACTAAAATT AGAAATAATG CAGAGGTTCA ACTAGGTGCT 2220  
 GATAAAGCTG CTATCTTTGA TGCACaTTGG GGGGTGGTAG ATGACCCTGA ATTAATTCAA 2280  
 40 CCAATCCAAG ATAAGATTAA AAATGAAA 2308

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 199:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5559 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 199:

AAGTAATAAA TCGTCTCATT TGGCAACTGA CGCATAATTT CTTTAGCTAC TGTCAAACCT 60

TTTAATTTTT AGTTTATCAT AACTAAGCAT TGGATTTTAG TATTATGCAC TGTGTTTACC 180  
 ATTTTTGTCA TTATAATATT TATTTTAAAT CAGCCCACTA TCATATTGTC ATGTAATCTG 240  
 5 CTTATTAAAA AAATCCCTTC CAAGTTATTG TGTATCTCCA TTCAATTTAA TTTTGAAAGG 300  
 AACATAACwT TTTAACTCAA AAGGGATTAA TTTnTAnTCT ACTTCATGGT CTGAACCAAA 360  
 GAATGATTTA AACATGTGGA ATGTTGTTTC TCTGTTCAAT GCTGCAATGG ATGTTGTAA 420  
 10 TGGAATACCT TTAGGGCAAG CATTAAACACA GTTTTGTGAA TTACCACACT GCTGTAAGCC 480  
 ACCAGTACCC ATTAATGCAT TTAAACGTTT ATCTTTAGTC ATAGATCCTG TTGGGTGCAA 540  
 ATTAAACAAA CGAACTTGCG AGATTGCTTG TGCACCAACG AaTTTATTAT TTTcAGTAAC 600  
 15 ATTAGGACAA ACCTCTAAAC ATACACCACA TGTcATACAT TTAGATAATT CATAAGCTGT 660  
 TTGACGTTTT TTCTCTGGCA TACGTGGTCC CGGACCTAAA TCATACGTTT CATCAATTGG 720  
 GATCCATGCT TTCATACGTT TTAAGTTATC GAACATTCTA GAACGATCAA CTTGTAAGTC 780  
 20 ACGGATAACT GGGAAAGTAT TCATTGGCTC TAAACGAATA GGTGTTCTA ATTGATCAAC 840  
 AATCGCAGAA CAAGATTGTC TTGCACGACC ATTGATAACC ATAGAACATG CTCCACATAC 900  
 25 TTCTTCTAAG CAGTTCATAT CCCAGACAAC AGGTGTTGTT TTTTCACCTT TAATATTAAC 960  
 TGGGTTACGT CTAATTTCCA TTAAACAAGC AATGACGTTT AAATTTTCAC GATATGGAAT 1020  
 TTCAAATGTT TCTTCATAAG GCTTAGAATC ACTTGATCTT TGTCGTTTAA TAATTAATTT 1080  
 30 TACTGTTTTT TGTTTCGGTT TAGATTGTGT TTCATGTTGT GGAGTGTTTT TCACTGATTG 1140  
 TTCAGTCATT ATTTTTTACC CCCTTTAGAC TTACTTGTGT AATCACGTTT ACGAGGTGGT 1200  
 ATTAAACTCA CATCGACGTC ATCATAAGTA AACTGCGGTT TTTCAAATGC GCCTTGGAAT 1260  
 35 GAGGCCATTG TCGTTTTTAA CCACTCTTCA TCATTACGCT CTGGGAATTC TGGTTTTATAA 1320  
 TGGGCACCGC GTGATTCGTT ACGGTTATAT GCACCAATCG TAATAACACG TGCAAGTACT 1380  
 AACATGTTCC ATAGTTGACG GGTAAGAAT ACCGCTTGGT TACTCCAAGT TTGAGTATCT 1440  
 40 TCCATATCAA TATCTTCATA ACGTTTCATC AATTCAACAA TCTTTTTATC TGTTTTCTAAC 1500  
 AGTTTTTCAT TTTcACGAAC AACAGTTACA TTTGCTGTCA TAATTTcACC AAGTTcACGG 1560  
 45 TGTAATTTAT ATGCATTTTC TGTACCGCGC ATAGCTAATA ATTTATCAAA ACGTTCTTGC 1620  
 TCTTCAGCTT TACGCTTTTC AAAAATACTT TCGTCCATAT CAGTATATGA TCGATCAATA 1680  
 TTTGAAATAT AATCAATCGC GTTTGGACCT GCTACTGTAC CACCATAAAT CGCTGATAAC 1740  
 50 AATGAATTGG CACCTAAGCG GTTACCACCA TGTGAGAGA AGTCACATTC TCCAGCTGCA 1800  
 AATAACCCTT TAATATTTGT CATTTGATCA TAATCTACAT ATAGACCACC CATTGAATAG 1860

55

EP 0 786 519 A2

	TAAATCTCAA	TGATACCACC	TAGTTTTACA	TCTAACTCAT	GTGGATCTTT	ATGTGACAAA	1980
	TCAAGATATA	CCATGTTTTTC	GCCATTTATA	CCTAATTTTT	GGTTAATACA	TACATCGAAA	2040
5	ATTTACGCG	TTGCGATATC	ACGAGGTACT	AAGTTACCAT	AATCAGGATA	TTTCTCTTCT	2100
	AAGAAGTACC	AAGGCTTACC	ATCTTTATAT	GTCCAAATTC	GTCCACCTTC	ACCACGTGCT	2160
	GATTCACTCA	TTAGTCGCAG	TTTATCATCA	CCAGGGATTG	CAGTAGGATG	AATTTGAATG	2220
10	AACTCACCAT	TAGCATAAAT	AGCGCCTTGT	TGGTAAACAA	TGGAAGCCGC	TGATCCTGTA	2280
	TTAATCATTG	AGTTTGTTGT	TTTACCGAAA	ATAATACCAG	GGCCACCCGT	TGCCATAATA	2340
	ACTGCATCTG	AACCAAATGT	TTCAATCTCA	GCAGTTGTCA	TATTTTGTGC	ATCGATACCT	2400
15	CTTGCACTAT	CATCGTCACC	TTTAACTATG	CCAAGGAATT	CCCATCCTTC	ATACTTCGTA	2460
	ACTAATCCAT	CTACTTCATA	TGCACGAACT	TGTTTCATCCA	ATGCATATAA	TAATTGTTGT	2520
	CCAGTTGTTG	CCCCTGCATA	TGCTGTTCTG	TGATGTAATG	TACCACCGAA	ACGTCTAAAA	2580
20	TCTAATAGAC	CTTCATTTGT	TCTATTGAAC	ATTACGCCCA	TACGGTCTAA	TAAATGAATA	2640
	ATTTTAGGTG	CTGCCTCTGT	CATCGCTTTA	ACAGGTGGTT	GGTTTGCAAG	GAAATCGCCA	2700
25	CCATACACTG	TATCATCAAA	GTGAATCCAA	GGAGAATCGC	CTTCCCCTTT	AGTATTGACC	2760
	GCACCATTAA	TGCCACCTTG	GGCACAAACA	GAGTGCGAAC	GCTTTACTGG	TACAACTGAG	2820
	AACAAATCTA	CATGTGCACC	TTTTCTGCCC	GCTTTAATTG	TTGACATTAA	GCCCCGCTAGG	2880
30	CCACCTCCGA	CAACAATAAG	ATGTTTCTCT	GCCATAAAAA	TTTCACTCCC	CTAAATTTTC	2940
	AATCTATATT	TGTTAAATGC	GATGTATTAC	ATAAAGGCAA	TAATTGCAGT	AACACCAATA	3000
	TACGAAATAA	CTAAAAATAC	GATTAATGAA	ACCCATGTAA	ATACTCGTTG	TGATTTTGGA	3060
35	GATTGAAGTC	CACCCCAAGT	AACTAAGAAT	GACCATAAGC	CATTTGCAAA	GTGGAACACA	3120
	ACAGCAATAA	TACAAATAAT	ATAAAATATT	GCCCATCCAG	GATGTTGCAA	TGTTTCGTGC	3180
	ATTAAATCGT	AATTCACCTC	TTTGCCGTAA	AATGCTTTTT	GTAACGTGT	TTGCCATAAA	3240
40	TGGATACCAA	TAAAGATAAA	TGTTAAGATA	CCACTCACTC	TTTGGAAGAA	GAACATCCAG	3300
	TTTCTAAAAA	TCGAGTAATG	TCCAACATTT	TCTTTTGCTG	TAAATGCAAT	GTGTATACCA	3360
	AACAAACCGT	GATATAACAA	CGGAATGTAT	ATAAATAAAA	ATTCTACAAT	AATTAGAAAT	3420
45	GGTAATGATT	CCATAAAGTT	AGATGCCTTA	TTAAACGCTT	CAGCACCTTG	TGTTGCTTGG	3480
	TGATTCACTA	ATAAATGAAC	GACCAAAAAT	GCACCTATTG	GGATAATACC	TAATAACGAG	3540
50	TGAATACGTC	TTAGATAAAA	TTCATTTTTT	GATTGAGCCA	AAAGGAGTCC	CCCCTGTGAA	3600
	CGAATATTTA	ATTTATTGAG	CTATTTATAT	TAAACGTACG	CTTAACCCCC	TAAAGTGATA	3660

55

	CGATCACCAA	ACTGCATGTC	GAACAATGTA	ACATTTGGAT	TCGATATTTA	AAATTGCTTG	3780
	TGATGATAAA	CTTTCTCATT	TAGAAAACGC	TTCCACGTAC	ATTCAAAAAA	ATAACTTTGT	3840
5	TAACCATATT	GTAACATTAT	TTCATATATT	TTGGGGCATG	AGAATGATTC	TCACGCCAG	3900
	TAATTTATTT	ATGCAATTGT	TCATGTAGGT	TCTTTGCGAC	GTTTTTCAGGA	ATACCTATAT	3960
	TTTTAAAATC	TTCAAGTGTA	GCTTCCTTCA	TTTTCTTGAT	TGAACCGAAT	GAACGCAATA	4020
10	ATAATGTTTT	ACGTTTGTTA	CCGATACCAT	CTATATCATC	AAGTATTGAT	TTCAAGCCTG	4080
	TCTTTTGACG	TGTTTGTCTA	TGAAATGTGA	TTGCGAATCT	GTGAACCTCA	TCTTGGATAC	4140
	GGTGCAACAA	ATAAAATGCC	TGGCTATTTT	TCTTCAGTGG	TACAATTTCT	GCACTAGCGC	4200
15	CATATAATAA	TTCAGATGTT	TGGTGTTTAT	CATTTTTCTG	CAAACCTGCA	ACAGGGATAT	4260
	CAAGACCTAA	TTCGTTTTGT	AGCACATCAA	TAACCCCGTT	CATATGTCCT	TTACCACCAT	4320
	CTACTATTAT	TAAATCAGGT	AATGGTAATC	CTTCGTTTAA	AACGCGAGAA	TATCGTCGTC	4380
20	TTACTACTTC	TCTCATTGAT	TTGTAATCAT	CTGGACCTTT	AACCGTTTTG	ATTTTATACT	4440
	TTCTATAATT	TTTCTTATCT	GGTTTACCGT	CGACAAATGT	AACCATTGCT	GACACTGGAT	4500
25	CCACACCTTG	AATATTAGAA	TTATCGAATG	CTTCAATTCT	AATTGGTGTT	TGAATTCCCA	4560
	TTTGTTGCC	AAGTTCTTCA	ATAGCTTTAA	TCGTTCTGGA	CTCATCACGT	GATATTAATT	4620
	CAAATTTATT	ATTTAAGGAT	ACTTTAGCGT	TATGTGCAGC	TAGGTCAACC	ATATCTTTTT	4680
30	TGGGACCTCG	CGCGGGTTGA	ACGATTTTAG	TGTCCACAAC	AGATTGAATC	ATTTCTTTAT	4740
	CCAAATTACG	TGGTACATGA	ACTTCCTTAG	GTAAAATATG	TTGGTTTAAG	CTATAAAATT	4800
	GTCCAATAAA	TGTATAAAAT	TCTTCTTCTT	CTGTTTGCTG	TAATGGAATC	ATCGTTGTAT	4860
35	CTCGCTTTAT	CATATTACCT	TGTCGTATAA	AGAAACTTG	GATACACATC	CATCCTTTAT	4920
	CAACACTATA	ACCAAAGACA	TCACGAATCG	TTTTATCTGA	TGACATAATT	TTTTGTTTGT	4980
	TTGTCAGATT	TTGAATATGT	TGAATTAAAT	CTCTATATTC	TTTAGCCCGT	TCAAAATCAA	5040
40	GTGATTCACT	TGCAGTTAAC	ATTCGCTCTT	CTAAACTTTT	TAAAATTGTT	TTGTCTTCCC	5100
	CATTCAGAAA	ATCAGTAATT	TCCTTCGTCA	TTTGTGCGTA	TTTACTCAA	TCAACGTCAT	5160
	ATACACATGG	TCCTAAACAT	TGTCCAATAT	GGTAATAAAG	ACATAATTTA	TCTGGCATCT	5220
45	TATCACATTT	GCGATATGGA	TATATTCTGT	CTAATAACTT	TTTAGTTTCT	TGAGCAGAAT	5280
	ATGCATTCCG	ATACGGTCCG	AAATATTTGC	CAGTACCTTG	TTTTACAGTT	CTCGTCACTA	5340
50	GTAGTCTAGG	ATATTTCTCC	TTCGTAATTT	TAATAAATGG	ATAACTTTTA	TCATCCTTTA	5400
	ATAATATATT	ATATCTTGGT	TGATATTGTT	TAATCAGATT	CAATTCCAGT	AAAAGTGATT	5460
55							



TTTTCAGCATC ATGAGCACCC GTAAAATATG ATCGCAATC

5559

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 200:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4594 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 200:

15	AAATCAATCG AGTGGCATGT CAAGGTCATA TCAATATTTT AGAATCTGCG ACTATGAGAG	60
	AGGAAATAAA TGAAATTGCG CGACGTATCA TCGTTGATAT TCGTGATAAG CAATTACGAT	120
	ATCAAGATAT TGCTATTTTA TATCGTGATG AATCTTATGC TTATTTATTT GATTCCATAT	180
20	TACCGCTTTA TAATATTCCT TATAATATTG ATACAAAGCG TTCGATGACA CATCATCCGG	240
	TCATGGAAAT GATTCGTTCA TTGATTGAAG TTATTCAATC TAATTGGCAA GTGAATCCAA	300
	TGCTACGCTT ATTGAAGACT GATGTGTTAA CGGCATCATA TCTAAAAAGT GCATACTTAG	360
25	TTGATTTACT TGAAAATTTT GTACTTGAAC GTGGTATATA CGGTAAACGT TGGTTAGATG	420
	ATGAGCTATT TAATGTCGAA CATTTTAGCA AAATGGGGCG TAAAGCGCAT AACTGACCG	480
	AAGATGAACG TAACACATTT GAACAAGTCG TTAAGTTAAA GAAAGATGTC ATTGATAAAA	540
30	TTTTACATTT TGAAAAGCAA ATGTCACAAG CGGAACTGT AAAAGATTTT GCAACTGCTT	600
	TTTATGAAAG TATGGAATAT TTCGAACTGC CAAATCAATT GATGACAGAG CGAGATGAAC	660
	TTGATTTAAA TGGTAATCAT GAAAAGGCGG AGGAAATTGA TCAAATATGG AATGGCTTAA	720
35	TTCAAATCCT TGATGACTTA GTTCTAGTAT TTGGAGATGA ACCAATGTCG ATGGAACGTT	780
	TCTTAGAAGT ATTTGATATT GGTTTAGAAC AATTAGAATT TGTTATGATT CCGCAAACAT	840
40	TGGACCAAGT AAGTATTGGT ACGATGGATT TGGCTAAAGT CGATAATAAG CAACATGTTT	900
	ACTTAGTAGG TATGAATGAT GGAACGATGC CACAACCGT AATGCGTCAA GCTTGATTAC	960
	AGATGAAGAA AAGAAATACT TTGAACAGCA GGCTAATGTC GAGTTAAGTC CAACATCAGA	1020
45	TATTTTACAG ATGGATGAAG CATTGTGTTG TTATGTTGCT ATGACTAGAG CTAAGGGAGA	1080
	TGTTACATTT TCTTACAGTC TAATGGGATC AAGTGGTGAT GATAAGGAGA TCAGCCCATT	1140
	TTTAAATCAA ATTCAATCAT TGTTCAACCA ATTGGAAATT ACTAACATTC CTCAATACCA	1200
50	TGAAGTTAAC CCATTGTCAC TAATGCAACA TGCTAAGCAA ACCAAAATTA CATTATTTGA	1260
	AGCATTGCGT GCTTGGTTAT ATGATGAAAT TGTGGCTGAT AGTTGGTTAG ATGCTTATCA	1320

	GTTTGACAAT	GAAACTGTAA	AATTAGGTGA	AACGTTGTCT	AAAGATTTAT	ATGGTAAGGA	1440
	AATCAATGCC	AGTGTATCCC	GTTTTGAAGG	TTATCAACAA	TGCCCATTTA	AACACTATGC	1500
5	GTCACATGGT	CTGAAACTAA	ATGAGCGAAC	GAAGTATGAA	CTTCAAAACT	TTGATTTAGG	1560
	TGATATTTTC	CATTCTGTTT	TAAAATATAT	ATCTGAACGT	ATTAATGGCG	ATTTTAAACA	1620
	ATTAGACCTG	AAAAAATAA	GACAATTAAC	GAATGAAGCA	TTGGAAGAAA	TTTTACCTAA	1680
10	AGTTCAGTTT	AATTTATTAA	ATTCTTCAGC	TTACTATCGT	TATTTATCAA	GACGCATTGG	1740
	CGCTATTGTA	GAAACAACAC	TAAGCGCATT	AAAATATCAA	GGCACGTATT	CAAAGTTTAT	1800
15	GCCAAAACAT	TTTGAGACAA	GTTTTAGAAG	GAAACCAAGA	ACAAATGACG	AATTAATTGC	1860
	ACAAACATTA	ACGACAACCTC	AAGGTATTCC	AATTAATATT	AGAGGGCAAA	TTGACCGTAT	1920
	CGATACGTAT	ACAAAGAATG	ATACAAGTTT	TGTTAATATC	ATTGACTATA	AATCCTCTGA	1980
20	AGGTAGTGCG	ACACTTGATT	TAACGAAAGT	ATATTATGGT	ATGCAAATGC	AAATGATGAC	2040
	ATACATGGAT	ATCGTTTTAC	AAAATAAACA	ACGCCTTGGA	TTAACAGATA	TTGTGAACCA	2100
	GGTGGaTTAT	TATACTTCCA	TGTACATGAA	CCTAGAATTA	AATTTAAATC	ATGGTCTGAT	2160
25	ATTGATGAAG	ATAAACTAGA	ACAAGATTTA	ATTAAAAAGT	TTAAGTTGAG	TGGTTTAGTT	2220
	AATGCAGACC	AAACTGTTAT	TGATGCATTG	GATATTCGTT	TAGAACCTAA	ATTCACCTCA	2280
	GATATTGTAC	CAGTTGGTTT	GAATAAAGAT	GGCTCTTTGA	GTAAACGAGG	CAGCCAAGTG	2340
30	GCAGATGAAG	CAACGATTTA	TAAATTCATC	CAACATAACA	AAGAGAATTT	TATAGAAACA	2400
	GCTTCAAATA	TTATGGATGG	ACATACTGAA	GTTGCACCAT	TAAAGTACAA	ACAAAAATTG	2460
	CCATGTGCTT	TTTGTAGTTA	TCAATCGGTA	TGTCATGTAG	ATGGCATGAT	TGATAGTAAG	2520
35	CGATATCGAA	CTGTAGATGA	AACAATAAAT	CCAATTGAAG	CAATTCAAAA	TATTAACATT	2580
	AATGATGAAT	TTGGGGGTGA	GCAATAGATG	ACAATTCCAG	AGAAACCACA	AGGCGTGATT	2640
40	TGGACTGACG	CGCAATGGCA	AAGTATTTAC	GCAACTGGAC	AAGATGTACT	TGTTGCAGCC	2700
	GCGGCAGGTT	CAGGTAAAAC	AGCTGTACTA	GTTGAGCGTA	TTATCCAAAA	GATTTTACGT	2760
	GATGGCATTG	ATGTCGATCG	ACTTTTAGTC	GTAACGTTTA	CAAACCTAAG	CGCACGTGAA	2820
45	ATGAAGCATC	GTGTAGACCA	ACGTATTCAA	GAGGCATCGA	TTGCTGATCC	TGCAAATGCA	2880
	CACTTGAAAA	ACCAACGCAT	CAAAATTCAT	CAAGCACAAA	TATCTACACT	CCATAGTTTT	2940
	TGCTTGAAAT	TAATTCAACA	GCATTATGAT	GTATTAAATA	TTGACCCGAA	CTTTAGAACA	3000
50	AGCAGTGAAG	CTGAAAATAT	TTTATTATTA	GAACAAACGA	TAGATGAGGT	CATAGAACAA	3060
	CATTACGATA	TCCTTGATCC	TGCTTTTATT	GAATTAACAG	AGCAATTGTC	TTCAGATAGA	3120

55

AATCCTACAA ATTGGTTGGA TCAATTGGTG ACACCATACG AAGAAGAAGC ACAACAAGCG 3240  
 CAACTTATTC AACTACTAAC AGACTTATCT AAAGTATTTA TCACAGCTGC TTATGATGCT 3300  
 5 TTAATAAGG CGTATGATTT GTTTAGTATG ATGGATAGCG TCGATAAACA TTTAGCTGTT 3360  
 ATAGAAGATG AACGACGTTT AATGGGGCGT GTTTTAGAAG GTGGCTTTAT TGATATACCT 3420  
 TATTTAACTG GTCACGAATT TGGCGCGCGT TTGCCTAATG TAACAGCGAA AATTAAAGAA 3480  
 10 GCAAATGAAA TGATGGTCGA TGCCTTAGAA GATGCTAAAC TTCAGTATAA AAAATATAAA 3540  
 TCATTAATTG ATAAAGTGAA GAGTGATTAC TTTTCAAGAG AAGCTGATGA TTTGAAAGCT 3600  
 GATATGCAAC AATTGGCGCC ACGAGTAAAG TACCTTGCGC GTATTGTGAA AGATGTTATG 3660  
 15 TCAGAATTCA ATCGAAAAA GCGTAGCAAA AATATTTTGG ATTTTCTGA TTATGAACAT 3720  
 TTTGCATTAC AAATTTTAAC TAATGAGGAT GGTTCGCCTT CAGAAATTGC CGAATCATAC 3780  
 CGTCAACACT TCCAAGAAAT ATTGGTCGAT GAGTATCAAG ATACGAACCG AGTTCAAGAG 3840  
 20 AAAATACTAT CTTGCATCAA AACGGGTGAT GAACATAATG GTAATTTATT TATGGTTGGA 3900  
 GATGTTAAGC AATCCATTTA TAAATTTAGA CAAGCTGATC CAAGTTTATT TATTGAAAAG 3960  
 TATCAACGCT TTAATATAGA TGGAGATGGC ACTGGACGTC GAATTGATTT GTCGCAAAAC 4020  
 TTCCGTTCTC GAAAAGAAGT ACTGTCAACG ACTAACTATA TATTCAAACA TATGATGGAT 4080  
 GAACAAGTCG GTGAAGTAAA ATATGATGAA GCGGCACAGT TGTATTATGG TGCACCATAT 4140  
 30 GATGAATCGG ACCATCCaGT AAACCTTAAAA GTCCTTGTTG AAGCGGATCA AGAACATAGT 4200  
 GATTTAACTG GTAGTGAACA AGAAGCGCAT TTTATAGTAG AACAAGTTAA AGATATCTTA 4260  
 GAACATCAAA AAGTTTATGA TATGAAAACA GGAAGCTATA GAAGTGCGAC ATACAAGGAT 4320  
 35 ATCGTTATTC TAGAACGCAG CTTTGGACAA GCTCGCAATT TACAACAAGC CTTTAAAAAT 4380  
 GAAGATATTC CATTCCATGT GAATAGTCGT GAAGGTTACT TTGAACAAAC AGAAGTCCGC 4440  
 TTAGTATTAT CATTTTAAAG AGCGATAGAT AATCCATTAC AAGATATTTA TTTAGTTGGG 4500  
 40 TTAATGCGCT CCGTTATATA TCAGTTCAAA GAAGACGAAT TAGCTCAAAT TAGAATATTG 4560  
 AGTCCAAATG ATGACTACTT CTATCAATCG ATTG 4594

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 201:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6313 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

	GGTTTTCTnTG	GAAAGATAGT	GAAAATCTCG	TGTTTTTTGG	TTTTgAGGTG	TTGTTTGTAT	60
	TTTaTAAAAT	GGCTTACATA	TATGAAGCGT	TGATTAAGTA	TGGAATTGTT	AATTAATTGA	120
5	ACCTATTTAG	CTTTAAGAAG	GCATAACAAG	ATGACCTTAT	TTTATGCTAT	AATATTTCTA	180
	TTATGCGAAG	ATTAAGGTGA	GTAGTAAATT	GGATAAAAAA	GTAAGTATTC	AAACAAAGCA	240
	AGTGTGAAA	CAGCACAACG	AAAAAGAAAA	ATTTGAATTT	ACTACTGAAG	GAACTTGGCA	300
10	ACAAAGGCAA	TCTAACTTTA	TTCGGTATGT	AGAACAAATT	GAGGATGCAA	CAGTTAATGT	360
	TACAATAAAA	GTGGATGATG	ATAGCGTTAA	GTTGATTTCGT	AAAGGCGACA	TTAATATGAA	420
	TTTGCATTTT	GTTGAAGGAC	AAACGACAAC	AACTTTTTTAC	GATATATCGG	CTGGACGAAT	480
15	TCCACTAGAA	GTAAAAACAT	TACGCATTTT	ACATTTTCGT	AGTGGAGACG	GTGGCAAGCT	540
	AAAGATTTCAT	TATGAATTAT	ATCAAGATAA	TGAAAAAATG	GGTTCTTATC	AATATGAAAT	600
20	TAACTATAAG	GAGATAGGCG	AATGAATATT	ATTGATCAAG	TGAAACAAAC	ATTAGTAGAA	660
	GAAATTGCAG	CAAGTATTAA	CAAAGCAGGA	TTAGCAGATG	AGATTCCTGA	TATTAAAATT	720
	GAAGTTCCTA	AAGATACAAA	AAATGGAGAT	TATGCTACTA	ATATTGCGAT	GGTACTGACT	780
25	AAGATTGCAA	AGCGTAATCC	TCGTGAAATT	GCTCAAGCGA	TTGTTGATAA	CTTAGATACT	840
	GAAAAAGCAC	ATGTAAAACA	AATTGACATT	GCTGGTCCAG	GATTCATTAA	TTTTTACTTA	900
	GATAATCAGT	ATTTAACAGC	AATTATTCCT	GAAGCAATTG	AAAAAGGTGA	TCAATTTGGA	960
30	CATGTAAATG	AATCAAAAAGG	TCAAAATGTA	TTGCTTGAGT	ATGTTTCAGC	TAACCCTACA	1020
	GGAGATTTAC	ATATTGGTCA	TGCTAGAAAT	GCAGCAGTTG	GTGATGCTTT	AgcTAAtATT	1080
	TTAACTGCAG	CTGGCTATAA	TGTAACACGT	GAATATTATA	TTAATGATGC	TGGTAATCAA	1140
35	ATTACTAACT	TAGCGCGTTC	GATTGAAACA	CGTTTCTTTG	AAGCTTTAGG	TGACAATAGT	1200
	TATTCaATGC	CAGAAGATGG	CTATAATGGA	AAAGATATTA	TTGAAATAGG	TAAAGATTTA	1260
	GCAGAGAAAC	ACCCTGAAAT	TAAAGATTAT	TCTGAAGAAG	CACGTTTGAA	AGAATTTAGA	1320
40	AAATTAGGCG	TAGAATACGA	AATGGCTAAA	TTGAAAAATG	ATTTAGCAGA	GTTCAATACG	1380
	CATTTTGATA	ATTGGTTTAG	TGAAaCATCT	TTATATGAAA	AAGGAGAAAT	TCTTGAAGTT	1440
45	TTAGCAAAAA	TGAAAGAATT	AGGTTATACG	TATGAAGCTG	ATGGCGCTAC	ATGGTTACGT	1500
	ACAACTGATT	TTAAAGACGA	CAAAGACAGA	GTATTAATTA	AAAATGACGG	TACATATACG	1560
	TATTTCTTAC	CAGATATTGC	GTACCACTTC	GATAAAGTAA	AACGTGGTAA	TGACATTTTA	1620
50	ATCGATTTAT	TTGGTGCTGA	TCATCATGGT	TATATTAATC	GTTTGAAAGC	ATCTCTTGAA	1680
	ACGTTTGGTG	TAGATAGTAA	TCGTTTAGAA	ATTCAAATCA	TGCAAATGGT	TCGTTTAATG	1740

55

	ATTATGGACG AaGTTGGCGT TGACGCTGCA CGTTATTTCT TAACTATGCG TagTCCTGAT	1860
	AGTCACTTTG ATTTTGATAT GGAATTAGCG AAAGAGCAAT CTCAAGACAA TCCAGTTTAC	1920
5	TATGCTCAAT ATGCACATGC GCGTATTTGT TCAATTTTAA AACAAGCGAA AGAGCAAGGT	1980
	ATTGAAGTGA CTGCTGCGAA TGATTTTACA ACGATTACTA ATGAAAAAGC GATTGAATTG	2040
	TTGAAAAAAG TAGCTGATTT CGAACCTACA ATTGAAAGTG CTGCTGAGCA TAGATCGGCA	2100
10	CATAGAATTA CTAATTATAT TCAAGATTTA GCTTCTCATT TCCATAAATT CTATAATGCT	2160
	GAAAAAGTGT TAACAGATGA TATTGAAAAA ACAAAGCAC ATGTTGCTAT GATTGAAGCG	2220
	GTCAGAATTA CATTGAAAAA TGCATTGGCA ATGGTCGGTG TAAGCGCACC TGAATCAATG	2280
15	TAAGAACATT TATATACACT CCAACGTAGA GTTTCTCGAA AGATACTTTG TGTGGAGTG	2340
	TTTTTTTTAG GTATGTGACA TATTGGGGAA TGCTTAGTAT GTGAATAAGG TTAAGAGGAA	2400
	CACAGTTGGA TGCTCTGCAC AACTGCATAA GAGAGCCTGA GACATAAATC AATGTTCTAT	2460
20	GCTCTACAAA GTTATAATGG CAGTAGTTGA CTGAACGAAA ATTCGCTTGT AACAAGCTTT	2520
	TTTCAATTCT AGTCAACCTT GCCGGCGGGG CCCCACAAA GAGAAATTGG ATTCCCAATT	2580
25	TCTACAGACA ATGCAAGTTG GGGTGGGACG ACGAAATAAA TTTTACGATA ATATCATTTT	2640
	TGTCCCACTC CCTCTAAAAT GGAGGGTGTA AATGTTAGGA ACTGATGAAT TATATAAAGT	2700
	TTTATATGAA CATCTCGGAC CACAATTTTG GTGGCCTGCT GATAATGACA TTGAAATGAT	2760
30	GTTAGGTGCA ATTTTAGTTC AAAATACTAG ATGGCGAAAT GCAGAAATTG CATTGAATCA	2820
	GATTAAAGAA CATACGCATT TTAATCCAAA TCATATATTA GAACTACCTA TTGAAACGTT	2880
	ACAATCATTG ATACATTCAA GTGGCTTTTA TAAAAGTAAA TCACTGACGA TTAACATT	2940
35	ATTAACATGG TTAGCACGAC ATCATTTCAA TTATCAAGAG ATTAATGAGC GATATAAAGG	3000
	TGGATTAAAGA AAAGAATTAT TATCTTTGAA AGGTATTGGA AGTGAAACAG CAGATGTCTT	3060
	ACTTGTTTAT ATATTCGGAC GTATTGAATT TATCCAGAT AGCTATACAA GAAAAATATA	3120
40	TGATAAATTA GGATATGAAA AACTAAAAA TTATGATCAA TTAACAAAAG TAGTCaCATT	3180
	ACCAAATCAT TTTACAAATC AAGATGCTAA TGAATTTTAT GCTCTGTTAG ATGTATTTGG	3240
45	TAAACATTAC TTTAGAGACA AAGATATAAA GAATTATGAT TTTTLAGAAC CTTACTTTAA	3300
	AAAGTAAACG CTGTGAAGTT AGATAGATGA GTTTATATGA AATATAAAAA ATAATTTACT	3360
	ATTTTCTTTT AGTATGTGGA CTTATATAAT AAATAGAAGC ATATAAAGAA AAAAAAGTT	3420
50	GTTTGTTTGT GCAGCAACTG CATAAGAGCC CCTAATCGCT AAAGCTCAAG GGGAGTAAAG	3480
	GAATACAGTT GTTTGTGCAG CAACTGCATA AAAGCCTCTA ATCACTAAAG GTGAAGAGGA	3540

55

	AACGCAGTTG GATgCTACCG CACAACCTGCA TAAATCCCTC TaATCgcTAA AGCGAAAAGT	3660
	GGGATTAAAA AGGAGATGTG ATAGTGTGAA GAAATCGTTA ATTGCTTTTA TTTTGATTTT	3720
5	TATGCTTGTC CTGAGTGGCT GTGGTATGAA AGATAATGAT AAACAAGGTA GCAATGATAA	3780
	TGGCTCGTCT AAATCGCCGT ACCATAGAAT TGTTCGTGA ATGCCTAGTA ATACTGAAAT	3840
	TTTATATGAA TTAGGATTAG GTAAATACAT AGTTGGTGTT TCAACGGTTG ATGATTATCC	3900
10	AAAAGATGTG AAAAAGGGTA AGAAACAATT TGATGCTTTG AATCTAAATA AAGAGGAACT	3960
	TTTAAAGGCA AAGCCAGATC TAATTCTTGC GCATGAGTCG CAAAAGGCAA CTGCTAATAA	4020
	AGTATTGTCA TCATTAGAGA AACCAAGGCAT CAAAGTAGTG TATGTTAAAG ATGCACAATC	4080
15	AATTGATGAA ACTTACAACA CATTTAAGCA AATTGGGAAA TTAACGCATC ATGATAAGCA	4140
	GGCTGAACAA CTTGTTGAGG AAATAAAGA TAATATCGAT AAAGTCATAG ATTCAATTCC	4200
	TGCTCATCAT AAAAAATCAA AAGTATTTAT TGAGGTTTCA TCAAAGCCTG AAATATATAC	4260
20	AGCAGGGAAG CATACTTTT TTAATGATAT GTTAGAAAAA TTAGAAGCCC AAAATGTGTA	4320
	TAGTGACATT AATGGTTGGA ACCCTGTAAC GAAGGAAAAGT ATTATTAAAA AGAACCCAGA	4380
25	TATATTAATT TCGACGGAAG CTAAGACAAG ATCAGATTAT ATGGATATCA TCAAAAAAAG	4440
	AGGTGGATTG AATAAAATTA ATGCTGTCAA GAATACACGT ATTGAAGTTG TAAATGGTGA	4500
	TGAAGTATCA AGACCAGGTC CACGTATTGA TGAAGGATTA AAAGAATTAA GAGATGCAAT	4560
30	TTATAGAAAA TAAACCATTG TAATTATGCC CCTTATTGCT ACATGTAAAA AATACATGTT	4620
	TGAGATAAGG GGTTTTTaAA ATATATTTAG TGAATGATAG CAACGCGAGT ATGTGATTGC	4680
	TATAATGAAT GTAATTATCG ATGAACAaAA GAGAATGCTA TGACATTTAA TAAAGTATTA	4740
35	TTGAGCTGGA TAGTCmTATT GATTATAACA ACTAGCATAT ATCTATTTTG GCAGTTGGGC	4800
	GATATCAATG ATGTATTTAA CCAGTCTATT TTAATCAATG TTAGATTACC GAGATTATTA	4860
	GAAGCATTGT TGACAGGTAT GATATTAACT GTTGCAGGCC TTATATTTCA AACAGTTTTA	4920
40	AATAATGCAT TGGCAGATAG CTTTACATTA GGATTGGCAA GCGGCGCTAC ATTTGGTTCA	4980
	GGATTAGCAT TATTTTTAGG TTTAACAACG TTATGGATTG CTGTATTTTC AATAACATTT	5040
45	AGTTTGATAA CATTAATAAC TGTATTAGTC ATTACGTCGG TATTGAGCCA AGGCTATCCA	5100
	GTTAGAATCT TAATATTAAG TGGTTTAATG ATTGGTGCGT TATTCAATTC ACTTCTATAT	5160
	TTTTTGATTT TATTAAAACC TCGCAAATTA AATACAATTG CCAATTATCT GTTTGGTGGT	5220
50	TTTGGTGATG CAGAATACTC AAATGTATCT ATAATAGCAA TCACATTTAT CATTGCATTG	5280
	TTTGGTATAT TTATCATTTCT TAATCAACTA AAGTTATTGC AATTAGGAGA ACTAAAAAGT	5340

55

ATAACGGCGA TAAATGTGCG ATATGTTGGC ATCATTGGAT TCATTGGTAT GGTGATACCG 5460  
 cAACTCATTa GAAAATGGCA GTGGAAACAA TCATTAGGAA GACAATTGGC TTAAATATT 5520  
 5 GTAACTGGAG GACAAATAAT GGTtATGGCA GATTTTATTG GTAGCCATAT ATTGTCACCA 5580  
 GTACAAATAC CGGCAAGTAT TATCATTGCA TTAATTGGTA TACCAGTGTT AtTTTACaTG 5640  
 CkAAwAtCtC aGTCgAAAcG GTTACaCTAG CACACGACaT TTGCTAAAAT AAAAATAACT 5700  
 10 ATAAACATAA AGAGGGCATA AGCGATGGAT TTGAATCAAA TTAAAGCAGT TGTATTTGAT 5760  
 TTAGAAGGTA CGTTGTTGGA CAGAGTTAAA TCTCGAGAGA AATTTATCGA AGAGCAATAT 5820  
 GAACGATTTC ATGACTACTT AATTCATGTT CAACTGGCAG ATTTTAAAAA AgCATTtATT 5880  
 15 GAGCTAGATG ACGATGAAGA TAATGATAAA CCTGATTTAT ATAAAGAAAT CATTAAACGT 5940  
 TTCCATGTAG ATAGGTTAAC TTGGAAAGAC TTATTTAATG ATTTTGAAAT GCATTTTTAT 6000  
 CGTTATGTAT TTCCTTATTA CGATACTTTG TATACACTAG AAAAgCTATC GCAAAAAGGC 6060  
 20 TTTCAAATTG GTGTTATCGC AAATGGTAAA TCTAAGATTA AACAAATTCG ATTACATTCA 6120  
 CTTGGTTTGA TGCATGTTAT TAATTATTTA TCAACATCAG AAACAGTTGG TTTTCGTAaa 6180  
 25 CCACATCCTA AAATTTTTGA AGATATGATT GATCAACTAG GGGTATTACC TGAGCAAATT 6240  
 ATGTATGTTG GCGATGATGC GTTAAATGAT GTAGCTCCAG CACGAGCTAT GGGCATGGTT 6300  
 AGTGtATGgT ATA 6313

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 202:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2174 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 35 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 202:

40 CCGTAAACAC ATCAACAAAA GAAGGCTATA TTACAAAAGA AGACTTGGAC TTATGCTGCA 60  
 CGTCGCTCTA ATTCAGCTGG AATGCAAGTC ACCGGACGAC TGGCTTACAT TGAACCTTAT 120  
 GGGGCAACAA GTCGCACAAA ATAAACGCGC GAGAAGCaAG AATAGGAAGT GATATCTATG 180  
 45 AAATGGTTAT CACGAATATT AACAGTAATA GTGACCATGT CtATGGcGTG TGGTGcATTG 240  
 ATATTTAATC GTAGACATCA GCTAAAGGCG AAAACGCTGA ACTTCAATCA TAAAGCATTa 300  
 50 ACAATTATTA TTCCGGCTAG AAACGAAGAA AAAAGAATAG GTCATTTACT ACATTcGATA 360  
 ATACAACAGC AAGTTCCAGT AGATGTCATT GTTATGAATG ACGGATCGAC AGATGAAACA 420

55

	AAATGGTATG GGAAATCACA TGCTTGTTAT CAAGGTGTGA CGCATGCATG TACGAATCGC	540
	ATTGCCTTTG TAGATGCTGA TGTAACTTTC TTAAGGAAAG ATGCTGTTGA AACGTTGATT	600
5	AATCAGTATC AATTACAAGG TGAAAAAGGA TTGTTAAGCG TACAGCCTTA TCATATAACA	660
	AAGCGTTTCT ACGAAGGGTT TTCAGCGATA TTTAATTTAA TGACAGTCGT TGGTATGAAT	720
10	GTATTTTCTA CCTTAGACGA CGGTCGGACT AACCAGCATG CATTGAGACC GGTGACATTA	780
	ACAAATAAAG AAGATTATTA TGCAACTGGA GGTCAATAAA GTGCAAACCG TCATATTATT	840
	GAAGGATTTG CTTTAGGAAG TGCATATACT TCACAATCAT TGCCCGTAAC AGTTTATGAA	900
15	GGGTTTCCAT TTGTTGCATT TCGCATGTAT CAAGAAGGAT TTCAGTCATT ACAAGAAGGA	960
	TGGACAAAGC ATTTGTCAAC TGGGGCAGGT GGCACAAAGC CTAAGATCAT GACAGCAATT	1020
	GTGTTGTGGT TGTTTGGTTC TATAGCGAGT ATTTTAGGGC TATGTCTTAG TTTAAAATAT	1080
20	CGCCAAATGT CTGTAAGAAA AATGGTAGCA CTTTACTTGA GCTATACTAC ACAATTTATT	1140
	TATCTGCATC GAAGGTCGG CCAATTTTCT AATTTATTAA TGGTATGTCA TCCATTGTTA	1200
	TTTATGTTTT TTAATAAAAT TTTCATCCAA TCTTGGAAC AAACGCATCG TTATGGTGTA	1260
25	GTTGAATGGA AAGGTCGTCA ATATTCTATA TCTAAAGAAC AATAAATCAA GGTAATGGCA	1320
	TTTCAATATA GGAGGACTAG TATGACAATG ATGGATATGA ATTTTAAATA TTGTCATAAA	1380
	ATCATGAAGA AACATTCAA AAGCTTTTCT TACGCTTTTG ACTTGTTACC AGAAGATCAA	1440
30	AGAAAAGCGG TTTGGGCAAT TTATGCTGTG TGTCGTAAAA TTGATGACAG TATAGATGTT	1500
	TATGGCGATA TTCAATTTTT AAATCAAATA AAAGAAGATA TACAATCTAT TGAAAAATAC	1560
	CCATATGAAC ATCATCACTT TCAAAGTGAT CGTAGAATCA TGATGGCGCT TCAGCATGTT	1620
35	GCACAACATA AAAATATCGC CTTTCAATCT TTTTATAATC TCATTGATAC TGTATATAAA	1680
	GATCAACATT TTACAATGTT TGAAACGGAC GCTGAATTAT TCGGATATTG TTATGGTGTT	1740
40	GCTGGTACAG TAGGTGAAGT ATTGACGCCG ATTTTAAGTG ATCATGAAAC ACATCAGACA	1800
	TACGATGTCC CAAGAAGACT TGGTGAATCG TTGCAATTGA TTAATATATT AAGAGATGTC	1860
	GGTGAAGATT TTGACAAATG ACGGATATAT TTTAGTAAGC AACGATTAAA GCAATATGAA	1920
45	GTTGATATTG CTGAAGTGTA CCAAAATGGT GTTAATAATC ATTATATTGA CTTATGGGAA	1980
	TATTATGCAG CTATCGCAGA AAAAGATTTT CAAGATGTGA TGGATCAAAT CAAAGTATTT	2040
	AGTATTGAAG CACAACCAAT CATAGAATTA GCAGCACGTA TATATATTGA AATACTGGAC	2100
50	GAaGTGAGaC AGGCTAACTA TACATTACAT GAACGTGTTT TTGTGGaTAA GAGGAAAAAG	2160
	GCAAAGTTGT TTCA	2174

55



## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4715 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 203:

10 GAAnCAGnTA GACAAATTAT GGaAAmCGGT GTGAATCaAG GATTctTTGG TGtAGCTGGT 60  
 TTTGACCTAC TCGTCGATGA GGATGATAAC GTTTATGCGA TTGATTtAAA CTTTAGACAA 120  
 AATGGTTCaA CGAGCATGTT ATTACTTGCT AACGAGTTGA ATTcAGGATA TCAAAAGTTT 180  
 15 TATAGTTATC ATTCAAAAGG TGATAACACA CATTtCTTCA ATACGATTTT GAAATATGTC 240  
 AAAGAAGGTA GTTTATACCC GTTATCTTAT TATGATGGTG ATTGGTACGG TGAAGATAAA 300  
 GTTAAATCAA GGTtTGCTG TATTtGGCAT GGTGATTCAA AAGAAACAGT ACTGGAGAAT 360  
 20 GAACGCGCAT TTTTAGCTGA ACTTGAACAC TATTAGAGTT CGGAACATAA GCGCTACAA 420  
 TGTTGTGTTG CCAGTAGTTG ACTGAATATG CGTTTGTAAC AAGCTTTTTT CGATTCTAGT 480  
 25 CAACAGTAAT TAAATTTATG ATATGGCAAT ACTtTGTAAT ACTAATATtA AATGGCGACT 540  
 TTTATTTcAC TATGTTATAA GAGTTGCCAT TTTGTTGATA AAGGTATACT AAAGGTTATC 600  
 GTTTTGAAAT TTTTAGTAAC TAGATATGTT TCGTGTTATA GACCGAATTT GTGTATACGT 660  
 30 AAAATTTAAT GCTATTGAAT TTTTAAAATG AAAAACATGA CATTAAATTG AATTCATAAT 720  
 ATGTCTAATT GACTAACTTG TTGGAGTCAT TTACTATTTT ATGTATGACA TATTTTAAAA 780  
 AGTGAGGGTC AAGCATGTCT TATAAAGCAT ATCCATTCTT TAGAGATATA TTAATAAATG 840  
 35 AATGTATTTA TTTCGCCTCT AAAAATAAAA AACTAGTACG CCTAAATTAT AAAAGTGAAG 900  
 CGnATGTAGG CGTTTGACA GAAGAAAGTG TGGCCGTATC ATTTTTAACA AGTCGTGATA 960  
 TTCCAtTTGA TAAAGTTGTA AAAATGGACG TTGATCGTTT TGCTACTTAT GAATTAGATG 1020  
 40 AATTGTTTGA TGAACAAGAC CATATTATTA TGAATCAAAC AATGGAAGAw GAAGGGCATC 1080  
 TACTAAACGT TGtAGCTGTT ACACAAGAAG TGATGACGGA ATTAGATAAA ATTAGAATCA 1140  
 AAGAATTTGT CCAAGATGTA GCGAAATATG ATGAAGTATA CGGCTTAACT AAAAAAGGTA 1200  
 45 GTAAGCAGTT TATTCTcATT AGTGAAAATG ATAGCGACGA AAAAAAGCCG CATATTATGC 1260  
 CTGTATGGAG TATTAAAAAC AGAGCGTTAA AAGTTcGAGA TGAAGATTTT GAAGAGTGTG 1320  
 50 ATTTAATTAC GATTGAAGGT TCTGTTTTCG GAGAATGGCT AGATGAACtT AGAGATGATC 1380  
 ATAAAGCCGT TGCGATAGAT TTAAAACTG GCGTGGTTGG TACAATTGTT TCAGCGCAAA 1440

ATGGAACAAT ACGTATTCAA AACACTTAGA CCATAAAATA AAAGGCCATT TATATAGCGT 1560  
 TTATTTAAAA CAACGCGCAT ATAAATGGTC TTTTCTATT TTTCTAAATA TAATGCACCA 1620  
 5 ATAGCACCTG AAAAAATGCGC CGTTTTCAAC ATAGTACGGT TTGCAACCGC GTAACACAGT 1680  
 ATAATCTTCC ACAACTTTGC GTAATAAAGC GTTATTATGA AATGAAGAAC CGATATAAAC 1740  
 GATATTTTCA GTTTTAAATT CACGTGCAAC AGTAATGGCC ATTGTCGTAA CAACTTCGCC 1800  
 10 AACGACACCA ATAACGGCTG CTAATTTATT GCTAGGTGTA AAATCAGCAT CTAAATGATG 1860  
 TAGTACATGA CCAAATTAG CTGCTGTAA ATCACCAGGA ATGGGTGGTT CGGTATCTTT 1920  
 ATAAATATGT CTAACCTTTA AATCGATAGT GTTACGATCA CCGTGTGTG CCATGTCAGT 1980  
 15 TAACTGTTTA TAATCAGTGA TTTGACTTAG TAAATAACCG AGTCCTTGAA TCATGCCTCC 2040  
 ACCTGTACCG ATACCGCCTA CACGACGTTG TGATTGGCCG TCGAAATAAT GTAGTGACGT 2100  
 20 ACCGGTACCA ACATTTGCAA AAATATAATC TGCTAAGTCA TGGCCTTGCT CTTTAAACAA 2160  
 AATACCTAGT CCTTGAGATG CAGCATCAAA CTCTACAAA ATTTGTGCAG GAATGTTGAT 2220  
 GTTTTCAGCA ATGACACCTG CATTACCTCC AGTTAAGCAT AATTTTCAA TTTGCTGTTG 2280  
 25 GTTTAACCAT TCCACAACTT GATCAATATT TTTAGTTAAT TCAGTTTTAA AAGTACGTTG 2340  
 GTTATCTTGC TCTTGAACGA TTTTAATTAG TGTACGCCA GCGTCAATGC CAACTTTCAT 2400  
 AAGATTCCCA CCTCATTATT AATGTCTATC CTTAAATAAT AGTATAGTAA AATGACTAAA 2460  
 30 AAACAAGTAA TAATAGTAAT TATTAACAAA TTTGATGCCa TTGCATTTCA ACATTGTAAG 2520  
 CGTATCGCAA TTAATGTTTT ACAACGTGG ACGTTAAGTt ATATATATTA TTTTCTAGGA 2580  
 ATTTTGAAGT TGTATAGGAT TGTTAGTTAG TGACGCAATA TTAAAAGTAG TTCGTACGCA 2640  
 35 GTGTATTGT AAGTCTCTGA TTAAAATGAT AAGTAATGAG GAATAGTACA TTAATTTTGA 2700  
 AATTTAAAAA ATATAAATAA GTAATTTATT TAACTTAGAG CAAATAATGG TATCGTAGTG 2760  
 AAATAATAGG TAAAATAATA TGGGGATTCA TGCTTCATAT ATAAAAAGAT AGGGGTTAAA 2820  
 40 TATATGGCTA AAGAACTTTG TTTTGAAGGT ATCACTTTAA AAGCATTTGA TGAACAATAT 2880  
 CGTTCAGCAA TTAATGATTT TGACTTGAAT GAAAGACAAC AAATATATTC ATCTTTACCT 2940  
 AAAGAAGTTA TTGATGATGC AATTAATGAT GCTGATAGGA TTGCTAACGT AGCAwTAaMc 3000  
 45 GATAAAAATG AAGTGGTGGG CTTTTTTGTA TTACATCGTT ACTATCAGCA TGAAGGTTAT 3060  
 GATACACCTG AAAATGTCGT TTATATTCGT TCATTATCGA TTAATGAAAA ATATCAAGGT 3120  
 50 TTTGGATATG GCACGAAAAT AATGATGTCA TTGCCGCAAT ATGTTCAAGG TGTATTTCT 3180  
 GATTTTAATC ATCTATATCT AGTAGTAGAT GCGGAAAATG ACAATGCTTG GAACCTATAC 3240

55

CTATATTACT TGGACTTAGA TTCAAAACAT GTTTCATCAT TAAAGCTTGA AGAAGAAAGT 3360  
 CGTTCAGAAG TGACCAATGT ACATATCATT AATTTAATGA TTGATGGCCA AAAGGTTGGC 3420  
 5 TTTATCGCAT TGGAGCAGAT TGGTGAACGC ATGAACATTG CTGCTATTGA AGTGGATAAA 3480  
 TCATATCGCT TTAATGGTAT TGGTTCAAGT GCTCTGCGAC AATTGCCAAC TTAATTAAAGA 3540  
 AAAA ACTATG ACAACCTTAA TGTGATTACG ATGATTCTGT TTGGAGAGAA TAATGATTTT 3600  
 10 AAACCATTAT GTTTAAATAG TAATTTTCGT GAAATCGAAC AAAC TGATGA TTATGTCGTT 3660  
 TTCGAAAAAT ATTTAAATTA CTAACAGTGA TTGCGAAATA TGATATTGTC ATTTATAATT 3720  
 TAGTTTTGTT ACTATATATA AATGAATTCA GACGTATAAA TTTAGATTAT ATCCTTCGAA 3780  
 15 AGGAAGTATT GGGCAATGAA AATTCAAGAT TATACAAAAC AAATGGTTGA TGAAAAATCA 3840  
 TTTATTGATA TGGCTTATAC ATTATTGAAT GATAAAGGCG AAACAATGAm mTTATATGAT 3900  
 20 ATYATCGATG AATTTAGAGC GTTAGGTGAT TATGAGTACG AAGAAATTGA AAATCGTGTT 3960  
 GTACAATTTT ACACGGATTT AAACACAGAT GGTCTGTTTT TAAATGTTGG AGAAAATTTA 4020  
 TGGGGATTAC GTGATTGGTA TTCGGTAGAT GATATTGAAG AGAAAATCGC ACCAACTATT 4080  
 25 CAAAAATTCG ATATTCTGGA TGCAGATGAT GAAGAAGATC AAAACTTAAA ATTATTGGGC 4140  
 GAAGATGAAA TGGATGACGA CGATGATATT CCAGCTCAAA CAGATGATCA AGAAGAACTA 4200  
 AATGATCCAG AAGATGAGCA GGTGAAGAA GAAATCAATC ATTCGGATAT AGTCATTGAA 4260  
 30 GAAGATGAAG ATGAACTAGA CGAAGACGAA GAAGTGTTTG AAGACGAAGA AGACTTCAAC 4320  
 GATTAATTTT TTGTTTGACT TTTAGTTGAA AGATGATAAA ATTTTATTCTG GGCTCCTTTA 4380  
 AATAGGACAC GTGTATAAAA TTTATACGCT CCCCTTACAG AATTGTGAG AGGGAGCGTT 4440  
 35 TTTTtATTTA ATTGAGTAAA TCAAGAAATG ATAACGCAAA AATCAAAGTT GTAAATGATA 4500  
 TACA JAGTGA CATAGCAGTA TGGAAACGGT AAGTAAACAG AATTTAATTT TGTCGAtTCG 4560  
 40 ACAAtAAaCA aCTtGAaTGA GCTTGCTTTA ATGTTATGTh nTACGTAATT TTTACAATTG 4620  
 ATGAGGAAGC ATTCCCTTTA ATAATTAGGA GGTCAAGACA TGACAAAATT TATTTTTGTA 4680  
 ACAGGTGGCG TAGTTTCATC CATTAGGGGA AGGGT 4715

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 204:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 918 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - 50 (D) TOPOLOGY: linear

55

ATAATAACTG AAATTAAAAT TGCTAAATmG TGTtaAgCTA TCGCmACAAT GAAAATwCCG 60  
 ATTTTGCGTT GTTGAAAATA TCTTTCCAAA CCAAGAATCG ATAATGGCAA TAAATATAAT 120  
 5 AAATTTCCAT AAAATGACCA AGTAAAATTA AAGTATATAA CGACAGTTGA CATGCCGTAT 180  
 AAAATCGTAG CGATCATATT TGCTGAGCGT TTAAAGTGTA ATATTTTAAA TAAGTAGAAG 240  
 10 GTCACGACAA ATGTTATGAT AGCTCGTATC ATAGCCATAA TAAGTTGGTT TGTCGGCCAA 300  
 AAATGTATTG TCGTCGGATT AAATATACCA ACCGTTTCTC CTATTTTAAT GAAKAGAAAA 360  
 TTTAGCCACA TTAAAGGTGA CAGCGAATAA TAATnTGATA GTCCTTTCAT ATAATCGCCA 420  
 15 CCTAmTCCAA ACGATGCATC ATtTAAACTA GAAaAACTAC GTAGATGTTC ATACAnATAC 480  
 ATTTGAAATG GCATCATTTG ACGGAATCCA TCTCCAGCCC CGCTAAAAAC AGTACCATTG 540  
 ACAATATAAT CATAGATATG AGTAGAAAAT AAAATAAGCG TTAATATTAC ACTAATGAAA 600  
 20 GTTATAACAA AGAATTGTTT GACGTTTGAA TTTAGCCACT TTTTAAACAC AACATTATCC 660  
 TCAACTTTCA AATTTAAAAT TAAGTTTAAC TGAAACTAAA GTTAATGAGG TTCTTGATAG 720  
 GTAAAGACGA AGATGACTGT GGAACAGATA CCTTATCATA GTTACTTAAA CTTTGGATCA 780  
 25 TTTTCAGTTT ATCATTAAAC AAATATATTG AATAATAAAa aTGTCATACT GATAAAGATG 840  
 AATGTCACTT AATAAGTAAC TTAGaTTTAA CAAATGATGA TTTTAAATTG TAGAAAACCTT 900  
 GAAATAATCA CkTATACC 918

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 205:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 16397 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 205:

TCGCCCnATA ATCAATTTAT TTTTCATGTG CCACTCCTAT ACAAGCTnAC AATGCTTCTT 60  
 CAGTTAAGGC AATATCTTTT AATTTTGTTT GATATTTTGG TTCAAAGTCA TATTGTAACT 120  
 45 GAACAATTTT TGGCAAACCA ATATGCCAAT CCGCCAATTT TTTTTTayCT TtGAAGAGCT 180  
 CTTTTGGTGA TGkTTGcGAC ACTATACTAC CTTCTTTCAT AACGATGACT TCATCTGCAT 240  
 AACGCGCGAC TTCATTGATA TCATGTGAAA TTAGGATAAT TGCCTTATTT TCATCTGTTT 300  
 50 GTAGTGACTT TAGTAATCTC ATTACTTGTC GTTTACTTTG TGGATCAAGT CCTGCTGTAG 360  
 GTTCATCAAC CACGATAATA TCAGGATTCA TTGCCAATAT CGATACAATC GCTATTTTAC 420

AATCCATCAA CAGACGATGG GCATAGTTTT TGGCTTCATC TAAATTCATT TTAAAGTTTT 540  
 TAGGTCCAAA TATCATTTCA CGCTCTACTG TGTCCTCAAA TAATTGAGAT TCGGGAAATT 600  
 5 GAAATACCAT TCCAATTCTT TTTCTTACAG GTCTAATATA TTTATCTTTG GTCTTATGTG 660  
 TAATAGTAAT GTCATCAACT GTAACGTGCC CAGTAGTCGG CTTTAACAGC GCATTAATAT 720  
 TTTGTATCAA CGTTGATTTA CCACTACCCG TTTGTCCAAC GATGGCGTAA TATTTACCTT 780  
 10 GTTCAAATTC TGTATTAACA TCATGAATAG CTTGATGCTG ATATGGTGTC CCTTTTGTAT 840  
 AGGTATAACT TACATTGTCA AACCGTATAG TCATAGTTGA TCCACCAGCC CTTCATAAGT 900  
 TAAGAATGAT GTTTGGTGTC CCAGCATTGG ATTTATTTTG ATTGGGAATG GCAAATCTAG 960  
 15 ACCTATTCTT GTTAACTCTT CTGCATTGTC GAAAATTTCA GTCGCTGTGC CTTCTTTATA 1020  
 GACAGTCCCT TTATTCATAA CGATAACATG ATCTGCTTCC ATCGCCTCAG ATAAATCATG 1080  
 CGTAATAGAA ATGATTGTAA TATTATGTTT TGATTTAACT TTTCTCACTA AATCCAATAA 1140  
 20 ATTTTGACGT GCATCAGGAT CTAACATAGA AGTCGCCTCA TCTAATATAA TGACAGAGGG 1200  
 GTTAAGTGCT AATACACTTG CTATAGCCAC ACGCTGCTTC TGTCCCCCG ATAATGCATT 1260  
 25 AGGTTTATAA TCTGCACGTT CTAACATATC AACTTGTTTA AGTGCTTCGC TGACTCTTCT 1320  
 ATGCATTTTCG TCATATGGAA CCGCATGATT TTCGAGTCCA AATGCCACAT CGTATTTTAC 1380  
 AATTGAACCA ACAAATTGAT TATCCGGATT CTGAAATACA ATTCCTATGT CTTTCTTAA 1440  
 30 CTTTTCAAAA TTATCATCAG TTATAGCTTG ATTATTATAA AAAATTTCTC CAGATTTAAC 1500  
 TTTCTCTATG CCAATCATT AACTGGCAAT TGTAGATTTT CCAGAACCGT TATGACCAAC 1560  
 AATAGATGTC CACTGACCTT TAGGTATATT AAAAGAAACA TCTTTCAATG TGAAGGATGC 1620  
 35 ATCACTTTGA TATTGAAATG AAACATTTTT AAATACAATA ACTGAATTCT TATCCTCCAC 1680  
 TTGTCTCTCT CCTTTACGAT TCGTGTATCT ATCATATTTT ACAATATTTA TAAATCGCTG 1740  
 TATATGACAT TGACTGGGT CTCTATATAT TACTAGTATT TTCTGACTCA TTTCTAGTCT 1800  
 40 TTAAAGTGTT GTTTAACAAC TAATGATAAG GACTTTTATT CCTCTCTAAC AATTATGTAT 1860  
 AAACGTTAAT AAAATAAATG ATTTACTAAT ATAGGGGTGG TCGCGTTTGA TTCAACGATA 1920  
 ATACTTTCAC TTCATTGAGT TCTAGTGAAT TTGATCAAAC TAGCTTCATC ATATTTTTAG 1980  
 45 ATTCGCACTC AAAAAAGTAA ATATAAAGAA ATCGGACTTA AAAACATTTT TGTTTATAAG 2040  
 TCCGATATTT TATTCAATAA AAAAGCGCGC ACCCATCAT AAGTTTGTG AGTTCACGCT 2100  
 50 TTAAATCTTT ATTTAGTTGA TGGGGTACTC TGAGCTAGAC AATATTTGTA TGTGGCAAAC 2160  
 ATTAACGTTG CACTCATTTG CTTTATATAA AAGTAGTTAG TGTATTTATA TAAATCTTAA 2220

	ACGAGTGTAA CCACCTTGAC GTTCTGTGTA AcGCTCTGCG ATTTACACAA ATAATTTTGTG	2340
	AAGTGCAGTT TGTGTAGTTT CATCTTCGTT TAAGATTTCA ACATTACGTA AAGTTTTAGC	2400
5	TGCATTACGA CGAGAAGCTA AATCTCCTTT TTTACCTAAA GTGATTAATT TCTCAACAAC	2460
	ACTGCGAACT TCTTTTGCAC GAGCTTCTGT AGTTTCAATA CGTTCACATA TAATAAGTGA	2520
10	TGTAGCTAAG TCACGTAACA TAGCTTTACG TTGATCAGAA GTACGACCTA ATTTTCTGTA	2580
	ACCCATGAGT TAACCTCCTT TATCAATCTT CTTTTCTTAA TCCTAATCCT AAATCTTCTA	2640
	ATTTGTATTT AACTTCTTCT AAAGATTTAC GACCTAAATT ACGCACTTTC ATCATGTCAG	2700
15	CTTCAGATTT GTCAGCTAAC TCTTGAACAG AATTGATTCC TCGCGTTTTT AAGCAGTTAT	2760
	ATGAACGTAC AGATAAGTCT AATTCTTCAA TAGACATTTT TAATACTTTT TCTTTTTGAT	2820
	CTTCTTCTTT TTCAATCATG ATTTCAGCGT TTTGCGCTTC ATCAGTAAGA CCAACGAAGA	2880
20	TATTCAAGTG TTCAGTCATT ATTTTGTCTG CTAATGAAAC TGATTCTTGT GGTGTGATTG	2940
	AACCATTAGT CCAAACATCC AATGTTAATT TATCAAAATC ACTGCTTTGA CCTACACGTG	3000
	TATTTTCAAC AGTATAGTTC ACACGTTCAA CAGGTGAATA CAATGAATCA ACAGGGATTA	3060
25	CACCAATTGG TAAATCACTA GTATTATTTT GTTCTGCTAA TCGGTAACCT CTACCCTTGT	3120
	TAGCAACTAG ACGAATTTTT AAGTGACCAC CTTTAGATAC TGTGCAATT TTAAGCTCTG	3180
	GGTTTAAAAT TTCAACATCA CTATCATGTG TAATGTCGCT TGCTGTTACT TCGCCTTCAT	3240
30	CACGTACATC AATTTCTAAA GTTTTATCTT CTTCAGAGTA AATTTTCAAT GCTAATTGTT	3300
	TAATGTTTAT AATAATTGTA GAAACATCTT CAACTACATT GTCTACTGCT GAGAATTCAT	3360
	GTAAAACTCC CTCAATTTCA ATATACTTAA CGGCTGCACC TGTAATGAA GATAGTAGGA	3420
35	TACGACGTAA GGAGTTTCCT AGTGTAGTAC CGTAGCCACG TTCTAGTGGT TCAACAACGA	3480
	ACTTACCGAA TTTAGCATCT TCACTAATTT CAATTGTCTC AATTCTAGGT TTTTCGATTT	3540
	CTATCAITTA AATATCCTCC TTATATACGT CGACTTAATT TAAAATGTTT GCTCAGTGAC	3600
40	CTGTAACAAT ACCATCATAA ATTATACACG ACGACGTTTT GGTGGACGAC AACCGTTATG	3660
	AGGTACTGGA GTAACGTCTC TGATCGCAGT TACTTCTAAA CCTGCAGATT GTAATGCACG	3720
45	AATAGCTGAT TCACGACCTG GACCAGGTCC TTTAACTGTT ACTTCAACTG TTTTAAACC	3780
	ATGCTCCATA GCTGATTTAG ATGCAGTTTC AGAAGCCATT TGTGCTGCAA ATGGTGTGTA	3840
	TTTTTTAGAT CCTTTGAATC CTAATGCACC AGCTGATGAC CATGATAAAG CATTACCGAA	3900
50	CTCATCAGTG ATAGTTACAA TAGTGTTGTT GAATGTTGAA CGGATGTGTG CTACACCATT	3960
	TTCAATATTC TTTTTCACCT TACGTTTACG AGATACTTGT TTACGTGCCA TTTAAAATTT	4020

55

	CGCGCGTkgT	TTTTCGTTTT	TTGACCACGA	ACTGGTAAAC	CACGACGGTG	ACGGATACCC	4140
	ACGGTATGAT	GAAATTnCCA	TTAAACGTTT	GATATTTAAG	TTAGTTTCAC	GACGTAAGTC	4200
5	ACCTTCGACT	TTATAACCGT	CTACAACTTC	ACGGATGCGA	CCTAATTCGT	CATCAGTTAA	4260
	ATCTTTCACA	CGAGTATCAG	CTGATACGTT	AGCTTCTTCA	AGAATTTTTT	GAGCAGTTGA	4320
	CGTACCGATA	CCGTATATAT	AAGTTAATGA	GATAACTACG	CGTTTTTTCAC	GTGGAATATC	4380
10	TACTCCTGCA	ATACGTGCCA	TATTAATTTA	CACCTCTCTT	TTATTAACCT	TGTCTTTGTT	4440
	TGTGTTTTGG	ATTTTCACAA	ATTACCATTA	CTTTACCTTT	ACGTTTAATG	ACTTTACATT	4500
	TTTCGCAAAT	AGGTTTTACT	GATGGTCTTA	CTTTCATTTT	TATACCTCCC	TATATTATGG	4560
15	AGTGACGATT	ATTTATAACG	ATAAGTAATT	CTTCCGCGTG	TTAAATCGTA	CGGAGACATC	4620
	TCAACAGTTA	CTTTGTGCGC	AGGTAGAATA	CGAATGTAAT	TCATTCTGAT	TTTACCACTT	4680
20	ACGTGAGCnA	AAATCTCATG	ACCATTTTCT	AATTCTACTT	TAAACATTGC	GTTCCGGTAAA	4740
	GTATCTAATA	CAGTACCTTC	TAATTCAATT	ACATCTTGTT	TAGCCATTGA	TTAACTTCCC	4800
	CCTTTTTGCA	ATAGTAAGGT	AATCGTCAAT	AGACAACTTT	ATTGTTACGA	ATCTATCAGT	4860
25	GATTAATTTT	ATAAGTTAAA	CAAAAATTAC	GGGAATTAAT	TATCGTTAAT	TGCCACTCTC	4920
	ATCTATCTAA	TATGATTAAA	TCATGCCTCA	CTTAAATAG	ACCGCTAAAA	GTTGATCTAT	4980
	TACAAATGAT	CTAAAATATC	AATGACATCT	TTGGTAACGT	CGCTAATATC	TTTTGAACCA	5040
30	TCAATATTTT	TCAATACACC	TTTTTGATCA	TAGAAATCTA	AAATAGGCTT	AGATTGTTTA	5100
	ATATTAACAC	TCAAACGATT	AGCTACCGTT	TCAGGATTAT	CATCTTCTCG	TTGATACAAT	5160
	TTACCACCAT	CGATATCACA	AATACCTTCG	ACTTCGGAGG	ATTAAATACA	AGATGATACG	5220
35	TTGTACCACA	TGACTCACAG	ATTCGACGAC	CTGTAAGACG	GTTCATTAAAT	TCTTCTTCCG	5280
	GAAC <del>T</del> TCGAT	ATTGATGACA	GCATCAATGT	TTCTGTCAAG	CTCAGACATA	ATATTATTTA	5340
40	ATGCCTCAGC	TTGCTCGATT	GTTCTTGGA	AGCCATCTAA	TAAAAAGCCT	TTTTTTGCAT	5400
	CGTCTTCAGA	AATTCTTTCC	TTAACGATAC	CTACAGTCAC	TTCATCAGGA	ACTAATTCGC	5460
	CACGGTCCAT	ATAAGACTTA	GCTTCTTTAC	CTAATTCAGT	TTCTTCTTTT	ATAGCTTTTC	5520
45	TGAACATGTC	ACCAAGTTGAA	ATGTGGGGTA	TTGGGAATTT	CTTGaCAATT	TCACTTGCTT	5580
	GAGTTCCCTT	ACCTGCGCCA	GGTAAACCCA	TCAAATGAT	ATTCATAAGT	GCCCTCCTAA	5640
	AATTATCTAC	CACCAAAGCC	TTTATATTCT	TTTTGAGATA	CTTGAGCTTC	TAAAGATTTT	5700
50	ATTGTTTCAA	TCGCTACACC	AATAACGATA	AGTAACTTG	TACCACCAAT	CTGAATTGAT	5760
	TGTGGTAATC	CCATAAACTT	AGTTGCTAAT	ATCGGTAGAA	TTGAAATAAC	GGCTAAGAAG	5820

55

	CCAGGTCTAA TACCTGGAAC ATAGCTACCT TGTTTCTTAA GGTATCAGC CATTTTTTCC	5940
	GGATTAAC TT GTACAAATGC ATAGAAGTAT GTGAATAGTA TAATTAGTAC AATATATACA	6000
5	ACCATACCAA CATTACTTGA AGGATTTGCA GCATTCGCAA TGTTTGTGC CCATTCTTTA	6060
	TCTGGATAGA ACAACGTTAA TGTTCTAGGC AGTAAGAAGA ACGCCATTGC AAAGATTACA	6120
	GGAATAACAC CGGCTGAGTT CACTTTTAAA GGTAGATAAG TTGCCTGTGA ACCTAATCTT	6180
10	TGAGCAGTTT GTTCTTAGC ATATTGAATC GGAATTTTAC GAACGGCTTC AAGTACATAA	6240
	ATAGCACCTA CAGTTAATAG TATCAGTGAC ACTAAAAGTC CTAATACTTT CAACCATGCT	6300
15	AATGATGTAT CTTCTTGCCC AACGAACGCA CTTGTCAA TTGAATTAGA CTGGCTGGCA	6360
	ACGTTGATAA AATACCCGCA AATATGATAA TAGAAATACC ATTACCAACA CCGAACTGAG	6420
	TGATTTGATC ACCAAGCCAT ATTAAGAAAG CAGTTCCTGC TGTCAAAAAC TAGTGCTATT	6480
20	AATAAATAAC TCATAATTGA CTGATTGATA ATCAGCGCAC CTTTGAGATA ATTATTAAAT	6540
	TGGAATGCCA TACCTATAGA TTGGATAAAT GCTAAAGAAA TTGCTAAATA ACGAGTAACG	6600
	TTATTTAACT TTCTTCTACC TACTTCACCT TGTTTTGCCC ATTCTGAGAA TTTAGGGACA	6660
25	ATATCCATTT GTAATAATTG CATTACGATT GATGCAGTGA TGTAGGGTAC AATACCCATT	6720
	GCAAAAATAG AAAATCGTTT CAAGGCTCCG CCACCAAAG TATTTAATAA CTCAGTGGCA	6780
	CCTTGAGAAC CTTGGGGATT ATCAAAGCT GCAGGATTTA CTCCTGGAGC TGGTATATAA	6840
30	GTCCCTATTT TAAAAATTAC TAACATTGCT AGTGTGAAGA AAATCTTGTT ACGAACCTCT	6900
	TTTGTTCTAA AGAAGTTCAC AAGGGTTTGA ATCATTAGAT CACCTCGTGT GCTCCACCTT	6960
35	TAGCATCAAT AGCTTCTGCT GCTGAAGCTG AGAATTTATG AGCTTTCAC TCAATTTCT	7020
	TATCAAGTGA ACCATTACCT AGTATTTTGA TACCAGATTT TTCATTCTTA ACAACACCAG	7080
	ATTCTACTAA TAAAGCTGGA GTTACTTCAG TACCATCTTC AAATTTATTA AGTTGGTCTA	7140
40	AGTTAACAAT AGCATATTCT TTACGATTTA TGTTAGTAAA ACCACGTTTT GTAAACGAC	7200
	GGAATAATGG TAATTGACCA CTTCAAATC CTGGTCTTAC ACCACCGCCT GAACGAGCTT	7260
	TTTGACCTTT GTGTCCGCGA CCACTTGTTT TACCGTTACC TGTCGCAACA CCACGTCCAA	7320
45	CACGATTGCG TTCTTTACGT GAACCTTCTG CCGTTTTTAA CTCATGTAAT TTCATTTCGG	7380
	CACCTCCTTG ATTATTTTTC TTCTACTGTT ACTAAGTGCT TAACTTTGTT GATTTGCCCA	7440
	CGAATAGCAG GGTATCTTC AACAACTACT GAACTGTTAG TCTTTTTAAG ACCTAAAGCT	7500
50	TCAACAGTTT TACGTTGTGT TTCAGGACGA CCAATAACAC TACGAGTGAG GGTAATTTGT	7560
	AATTTAGCCA TAACTAGTTT TCCCTCCTTA ATTGTATAAT TCTTCTACTG TTTTGCCACG	7620

55



## EP 0 786 519 A2

	CATGTTGATT	GGTGTGTTTG	ATCCTAATGA	TTTACTTAAG	ATATCAGTGA	TACCTGCTAA	7740
	TTCAAGTACG	GCACGAACAG	GACCACCAGC	GATAACTCCT	GTACCAGGTG	CAGCCGGTTT	7800
5	CATAAATACG	CTTCCTGAAC	CGTAACGGCC	AGTAATTGTG	TGTGGAGTTG	TACCTTCAAC	7860
	ACGTGGAACA	ACTACTAAAT	CTTTTTTAGC	TGCTTCAACA	GCTTTTTTGA	TTGCTTCTGG	7920
	TACCTCTTGA	GCTTTACCAG	TACCGAAACC	TACACGACCA	TTTTTGCTCTC	CAACTACAAC	7980
10	TAATGCAGTG	AAACGGAAAC	GACGACCACC	TTTTACAAC	TTTGCTACAC	GGTTGATTGT	8040
	AACAACGCGT	TCTTCAAATT	CTTTCGTCTC	TTCTTCTCTA	CGAGCCATGT	ATTTGTCCCT	8100
	CCTTTAAATT	AAAATTCTAA	TCCGCTTTCT	CTTGCTGCTT	CAGCTAATGC	TTTAACACGT	8160
15	CCGTGATATA	AATATCCTCC	ACGGTCAAAT	ACGATTTCTT	TAATGCCTTT	GTCAGCAGCT	8220
	TTTTTAGCAA	TTGCTTCACC	GACTTTAGTT	GCTAATTCAA	CTTTAGTTGC	TGTAGTAGCA	8280
20	ATGTCGCTGT	CTTTTGAAGA	AGCTTGAGCT	AATGTTACGC	CTTTATTATC	ATCAATAATT	8340
	TGAGCGTAGA	TATGCTTGTT	TGAACGATAT	ACGTTTAAAC	GTGGCTTTTC	AGCTGTACCT	8400
	GATAAGTTAG	TACGAACACG	AGCATGTCTT	TTTAAACGCA	CTTTATTTTT	ATCAATTTTA	8460
25	CTGATCATTT	CAATACTCCT	TTCTTTAGAG	TTTATCTATT	ATTTACCAGT	TTTACCTTCT	8520
	TTACGGCGAA	CGTATTCACC	TTGGTAACGA	ATACCTTTAC	CTTTGTAAGG	CTCTGGAGGT	8580
	CTTACTGAAC	GGATGTTAGA	TGCTAATGCT	CCAACCTGTT	CTTTTGAAAT	ACCTTCAACT	8640
30	TTAACGACTG	TGTTTTTCTC	AACTGAGAAA	GTAATGTTTT	CTTCAGCTTT	AATTTCTACT	8700
	GGGTGAGAAT	AACCAACGTT	AAGGATTAAG	TCTTTACCTT	GCATTTGAGC	ACGGTAACCT	8760
	ACACCAACAA	GTTCAAGTAC	TTTTACGTAT	CCTTGAGAAA	CACCTTGAC	CATATTGTTT	8820
35	AATAAAGCAC	GAGTTGTACC	ATGGTTTGTT	CTATCTTCTT	TAGAATCAGA	TGGTCTTACA	8880
	ACTTCAATTG	TGTTTTCTTC	TTGTTTGAAT	GTCATTCTTT	CATTTAAAGT	TCTTGATAAT	8940
40	TCACCTTTAG	GACCTTTAAC	AGTTACATGA	TTCCATCAA	AAGTTACTGT	TACGTCACTA	9000
	GGGATGTCAA	TAATTTTCTT	ACCAACACGA	CTCATGTTAT	GGCACCTCCT	TATTTTTTAT	9060
	TACCAAACGT	ATGCGATAAT	TTCTCCACCA	ACATTACGTT	TTCTTGCTTC	TTTGTCAGTG	9120
45	ATTACACCTT	CAGAAGTTGA	TACTAATGCA	ATACCTAAAC	CATTTAATAC	TTTAGGCATT	9180
	TCGCTAGCTT	TTGCATAAAC	ACGTAAACCT	GGTTTTGAAA	TACGTTTTAA	TCCTGTGATA	9240
	ACACGCTCAT	CGTTTTGACC	ATATTTTAAG	AATAAACGAA	GTACACCTTG	TTTATCATCT	9300
50	TCTACGTATT	CAACATTTTT	AATGAAACCT	TCACTCTTTA	AGATTTTCAGC	AATTTCTTTT	9360
	TTAATATTTG	ATGCAGGTAA	TTCTAACTTC	TCGTGACGCA	CCATGTTTGC	GTTTCTTACA	9420

55

	TCTTTTTTAT TACCAGCTAG CTTTACGAAC GCCAGGGATT TGGCCTTTGT AAGCTAATTC	9540
	ACGGAAACAA ATACGGCATA ATTTAAATTT ACGATATACA GAATGTGGAC GGCCACAACG	9600
5	TTCACAACGA GTGTATTCAC GAACTGCATA TTTTGTGTTT TTTGTGTGCT TAGCAACCAT	9660
	TGAAGTTTTA GCCACTTAAT TAGCCTCCTT TAAATAATTA TTTACGGAAT GGCATACCGA	9720
10	AGTTAGCTAA CAATTCACGA GCTTCTTCAT CAGTGTTAGC AGTCGTTACG ATAACAATAT	9780
	CCATTCCTCT AACTTTACTT ACTTTATCAT AGTCGATTTC TGGGAAAATT AATTGTTCTT	9840
	TAACACCTAA AGTGTAGTTA CCGCGTCCGT CAAATGCTTT TTTAGAAACA CCTTGGAAGT	9900
15	CACGTACACG TGGTaATGAT ACTGAAATTA ATTTGTCTAA GAATTCATAC ATTCTTTCAC	9960
	CGCGAAGTGT TACTTTGCA CCGATTGGCA TACCTTCACG TAAACGGAAA GTCGCGATTG	10020
	aTTTTTTTAGC TTTAGTTACT AATGGtTTTT GACCAGTGAT CAATTCTAAT TCTTCAACAG	10080
20	CATTGTCTAA TACTTTAGAA TTTTGTACTG CGTCACCTAC ACCCATGTTT ACAACGATTT	10140
	TATCTATTTT TGGTACTTCC ATTACTGAAC TATAATTGAA TTTTTCATT AAGTTTTTCAG	10200
	TAACCTCAGT GTTaAACTTT TctTTTaAAC GGTTCaAAGT GGGATCCTCC TTTCaACTTG	10260
25	TtATTaATTA TTAGAkTTAA TTTCTTCGCC AGATTTTTTA GCGATACGAA CTTTTTTACC	10320
	ATCAACAAAT TTGTAACTA CACGAGTTGG TTCGTTTGTT TTAGGGTCCA ATAATTGTAC	10380
	ATTAGAAACA TGGATTGCTG CCTCTGTTTC TAAGATTCCA CCTTCAGGAT TTAATTGAGT	10440
30	TGGTTTTTGG TGTTTTTTCA TAATGTTAAC ACCTTCACA ACGACACGGT CTTTTTTAGG	10500
	TAGAGTAGCA ATTACTTTAC CTTCTTTACC TTTGTCTTTA CCTGCGATAA CTTTAACGTT	10560
35	GTCACCTTTT TTGATATGCA TGTGGGCACC TCCTTATTTG TATTGGTTGT TATTaATTAA	10620
	AGTACTTCTG GTGCTAATGA TACGATTTTC ATGAAGTTAC CTTCACGTAA TTCACGAGCA	10680
	ACAGGTCCGA AGATACGAGT ACCACGTGGG CCTTTGTCAT CACGGATGAT AACACATGCA	10740
40	TTTTCATCAA ATTTGATGTA TGAACCGTCA TTACGACGAA CACCTGACTT AGTACGTACG	10800
	ATTACAGCTT TGACAACGTC ACCTTTTTTA ACAACGCCAC CTGGTGTGTC ATTTTTAACA	10860
	GTACATACGA TAACATCGCC GATGTTTGCT GTTTTACGAC CAGATCCACC TAATACTTTG	10920
45	ATTGTAAGAA CTTACAGAGC ACCAGAGTTG TCTGCTACTT TCAAGCGTGT TTCTTGTTGG	10980
	ATCATTAGTT AAACCTCCCT TATCTCTAAA CTTGTATTAA ATAATTACTG ACTCTTCAAC	11040
	AATCTCTACT AAACGAAAAC GTTTTGTGTC TGATAAAGGA CGAGTTTCTT GAATTTTAAC	11100
50	AATGTCTCCT AATTTAGCTG AATTGTTTTT ATCATGAGTT TTGTATTTTT TAGAGTATTT	11160
	TACTCGTTTA CCGTATAATT TGTGTGTTTT GTAAGTTTCA ACAAGTACTG TAATAGTCTT	11220

55

	TTTTGTAACC	TCCTCTTACT	TAATTATTGA	TTAGCCTTAC	TTTGTTCAAT	TTCTCTTTCA	11340
	CGAGCAACAG	TTTTTAGACG	TGCAATCGTT	TTTCTTACTG	TACGAATACG	TGCAGTTTCT	11400
5	TCTAATTGAC	CTGTAGCTAA	CTGAAAGCGT	AGGTTAAAAA	GCTCTTCTTT	TGAAGATTG	11460
	ATTTGTTCTT	CGATTTCTGA	AGTGGTTAAG	TCTCTAATTT	CCTTAGCTTT	CATTTGTTTC	11520
	ACCACCCAAT	TCCTCACGTT	TTACAAACTT	AGTTTTTACT	GGAAGTTTGT	GACTTGCTAA	11580
10	ACGTAGTGcT	TCACGCGCAA	CTTCTTCAGA	AACGCCAGCA	ACTTCGAATA	AAATTCTACC	11640
	TGGTTTAACA	ACTGCGATCC	AGCCTTCAAC	CGCACCTTTA	CCAGCACCCA	TACGTACTTC	11700
	TAAAGGTTTT	TTAGTATATG	GTGTATGTGG	GAAGATTTTA	ATCCAAACTT	TCCCGCCACG	11760
15	TTTCATGTAA	CGTGTCAATTG	CTATACGAGC	AGATTGCGATT	TGACGAGATG	TGATCCAAGA	11820
	CGTTGTTGTA	GCTTGTA AAC	CAAACCTCACC	AAATGTTACG	TAcTACCGCC	TTTAGAACGA	11880
20	CCAGTTGTTT	TAGGACGATG	TTGACGACGA	TATTTTACAC	GTTTGGTAG	TAACATTATT	11940
	ATTTTCCTCC	TCCACTAGTG	TTCTTAGTAG	GAAGAACTTC	TCCACGATAA	ATCCATACTT	12000
	TAACGCCTAA	TTTACCGTAA	GTAGTGT CAG	CTTCAGCGTG	LG CATAATCG	ATGTCAGCAC	12060
25	GTAACGTATG	AAGTGGAACA	GTTCCCTTCTG	AATATTGTTT	AGCACGAGCG	ATGTCAGCTC	12120
	CGCCTAAACG	ACCAGATACT	TGaGTTTTGA	TACCTTTAGC	ACCAAGTTTC	ATAGCTCTAG	12180
	TGATTGCTTG	TTTTTG TACA	CGACGGAATG	AAGCACGGTT	TTCTAATTGA	CGTGCGATGT	12240
30	TTTCAGCTAC	TAAACGAGCG	TCAAGATCAA	CTTTTTTGAT	TTCAATTACG	TTGATGTGTA	12300
	CTTTTTTATC	AGTTAACGCA	TTTAATTTGT	TGCGTAATTT	TTCGATTTCT	GAACCGCCTT	12360
	TACCAATTAC	CATACCAGGT	TTACCAGTAT	GAATTGCAAT	GTTGATACGG	TTTGCAGCAC	12420
35	GTTCAATCTC	TACGTGAGAA	ACTGATGCTT	CTTTTAATTC	ATTATCAATA	AATTTACGGA	12480
	TTTTTAAATC	TTCGTGTAAA	AGTGAAGCGA	AGTCTTTTTT	AGCATACCAT	TTAGCTTCCC	12540
40	AATCACGGAT	AATACCAACA	CGAAGTCCGA	TTGGATTAAAT	TTTTTGACCC	ACAGTATTCC	12600
	CTCCTTAAAA	GTTAATTAAG	CTTCTTTAGC	TTCTTCTTTA	CGTCACTTA	CGACGATTGT	12660
	AATGTGGCTT	GTACGTTTGT	TAATCGCACT	TGCACGACCT	TGCGCACGTG	GACGGAAACG	12720
45	TTTTAATGTT	GGTCCTTCGT	TAGCATATGC	TTCTTTAACT	ACTAATTCAT	CTGTGTT CAT	12780
	GTCATAGTTA	TGTT CAGCAT	TAGCTAAAGC	GGACATTAAT	ACTTTTTTCAA	TTACTGGTGA	12840
	TGAAGCTTTG	TTTGTTAATT	TTAAAATTGC	AATAGCTTCA	GCAGCATTTT	TACCTCTGAT	12900
50	TAAGTCAAGA	ACTAGTCTTA	CTTTACGAGG	TGCGATTCTT	ATTGTTCTAG	CAACCGCTTT	12960
	TGCTTCCATT	AGGATGTCCT	CCTCTACTTA	ATAGATATTA	TCTTCTTGTT	TTCTTGTCGT	13020

55

TATCTTCAGT TACATATACA GGTACGTGTT TACGTCCGTC GTATACTGCA AAAGTATGTC 13140  
 CGATGAAATT AGGGAAAATT GTAGAACGAC GTGACCATGT TTTGATTACT TGTTCCTTTT 13200  
 5 CGCTTCCTTC TTGAGCTTCA ACTTTTTTCA TTAAATGCTC ATCGACGAAA GGTCCCTTTT 13260  
 TAATACTACG AGCCATTGCG GCGCCTCCCT TCTTATTATG TCGGTGCAGC TTTAAGCCGC 13320  
 ACACCCAAAT AAGTTGATTA TATTATTTTT TCTTACGTCC ACGAACGATA AGTTTGTCTG 13380  
 10 ATGATTTTTT ACCACGACGA GTTTTCTTAC CAAGCGTAGG TTTACCCCAT GGTGACATTG 13440  
 GAGATGGTCT ACCGATAGGA GCACGACCTT CACCACCACC GTGTGGGTGA TCGTTAGGGT 13500  
 15 TCATTACAGA ACCACGAACT GTTGGACGGA TACCTTTCCA TCTTGAACGT CCGGCTTTAC 13560  
 CAACGTTAAC TAATTCGTGT TGTAGGTTAC CAACTTGACC GATTGTAGCA CGGCAAGTAG 13620  
 ATAAGATCAT ACGAACTTCA CCAGATCTTA ATCTGATTAA TACGTATTTA CCTTCTTTAC 13680  
 20 CAAGTACTTG AGCACTTGCA CCAGCTGAAC GAGCGATTG TCCACCTTTA CCAGGTTTAA 13740  
 GCTCGATGTT GTGTACTACT GTACCAACTG GAATGTTTTG TAATGGTAAT GCGTTACCAA 13800  
 CTTTGATGTC AGCTTCAGCA CCACTTTCAA CGATTTGACC TACTTCTAAT CCTTTAGGAG 13860  
 25 CAATGATATA TCGTTTTTCA CCGTCTGCAT ATACAACTAA AGCGATGTTT GCTGAGCGGT 13920  
 TTGGATCATA TTGAATAGAA TCAACTTTTG CATTGATACC ATCTTTGTTA CGTTTGAAAT 13980  
 CGATAACACG GTATTGACGT TTGTGTCCAC CACCATGGTG TCTTACAGTC AATTTACCTT 14040  
 30 GGTGTGTTACG TCCCGCTTTT TTCGGTAGCG GTTTTAATAA TGACTTTTCA GGTGTAGTTT 14100  
 TCGTGATTTT TCGGAAATCT AACGAAGTCA TATTACGACG ACCATTTGTT ATTGGCTTAT 14160  
 ACTTTTTAAT AGCCATTGTC GCTTACCTCC TTAATGGTAA TTGTTTTATT AGTTAAATAA 14220  
 35 GTCGATTGAT CCTTCTTTAA GAGTTACAAT CGCTTTTCTT CTTTGTGTTG TATAGCCTTG 14280  
 GTAACGGCCC ATACGTTTTT TCTTAGGTTT GTAATTCATG ATATTAACAC TTGCAACTTT 14340  
 40 TACGTTGAAG ATTTCTTCAA CTGCCATTTT TACTTGTGTT TTGTTAACAC GAGTATCAAC 14400  
 GTCGAAAGTG TATTTGTCTT CAGCCATTGC TTCAGAAGAT TTCTCAGTGA TTACGGGGCG 14460  
 CTTAAGAATA TCTCTTGCTT CCATTATCCG AGCACCTCCT CAACTTTTTT AGCAGCAGCT 14520  
 45 TCAGTAATTA CTAAGCTGTC AGCATTAGTG ATATCTAAAA CATTTAAACC TTGAGCAGTT 14580  
 GTCACCTGAA CGCCAGGGAT GTTGCCTGCT GATAATTCAA CATTTACATC TTCGTTTTCA 14640  
 GTAACACTA ATACTTTTTT AGGTGTGTTT AATGTAGATA ATACATTTTT GAATTCTTTA 14700  
 50 GTTTTTGGAG CTTGGAAGTT GAATGCGTCA ACTACAGTTA AGCCATTCTC TTGAGCTTTG 14760  
 AAAGATAATG CTGAGCGTAA AGCTAAACGA CGCATTTTCT TAGGCATTTT GTATGCATAA 14820

55

CCTTGACGAG CACGACCTGT TCCTTTTTGC TTCCATGGTT TACGTCCGCC ACCGCTTACT 14940  
 GCTGAACGAT TCTTAACAGC ATGCGTACCT TGACGTAATG AAGCACGTTG TAAATTAATA 15000  
 5 GCTTCGAATA AAACGCTATT ATTTGGCTCA ATACCGAATA CTGCATCGCT TAATTCGATT 15060  
 GAACCTGATT TAGTTCCGTC TAATTTTAAA ACATCATAAT TAGCCATTAT GCATTTCTCTC 15120  
 10 CTTTCACTTC TTATTATTTA TTACCTTTTT TAATTGAAGT TCTGATTTCT ACTAAACCTT 15180  
 TTTTAGGTCC AGGTACGTTA CCTTTTACTA AGATAACTTT GTTTTCTGTG TCAACTTGAA 15240  
 CTACTTCTAA GTTTTGAACA GTTACAGTGT TTCCACCCAT ACGTCCTGGC ATTTTTTGGC 15300  
 15 CTTTAAATAC TCTAGAAGCA TCTGAAGCCA TACCTACAGA ACCTGGTGCT CTGTGGAAAT 15360  
 GAGAACCGTG TGACATAGGT CCACGAGATT GTCCGTGGCG TTTAATTGCA CCTTGGAAAC 15420  
 CTTTACCTTT TGATACGCCT GTTACGTCAA TAACGTCGCC AGCTACAAAA GTATCTACTG 15480  
 20 AGACTTCTTG AaCCTAcTcG TAAGCATCCA CGTCTACATT GCGGAATTCA CGAATGAAGC 15540  
 GCTTAGGTGC TCGCTCAGCT TTTTAGCGT GACCTTCAGC TGGTTTATTA GCATATTTAT 15600  
 TAGATTTTGC ATCTTTTTTG TATGCTTTTT TGTCTTCAA TCCAACCTGG ATTGCGTTGT 15660  
 25 ATCCATCAAC TTCTACAGTT TTCTTTTGTA ATACAACATT TTCTTTAGCT TCTACTACTG 15720  
 TTACAGGGAT TAATTCACCG TTTTCTCCGA ATACTTGTGT CATCCCAATT TTTCTTCTA 15780  
 AGATTCCTTT GGTCATCGAA AGTCCACCTC CTAAATTTGT CTATTATAAT TTGATTTTGA 15840  
 30 TGTCTACACC AGATGGTAAG TTTAAGCCCA TTAAAGCGTC AACTGTTTTT GGTGTTGGGT 15900  
 TTACAATATC GATTAAACGT TTGTGTGTAC GTTGTTCGAA TTGTTCACGT GAATCTTTAT 15960  
 ACTTATGCAC GGCACGGATG ATTGTGTAAA CTGATTTCTC AGTTGGTAAC GGAATTGGTC 16020  
 35 CAGAAACATC TGCACCAGAA CGTTTCGCTG TTTCTACAAT CTTCTCTGCT GATTGATCAA 16080  
 TTACGCGGTG ATCATAAGCT TTTAATCTGA TTCTGATTTT TTGTTTTGCC ATAATTTTCC 16140  
 40 CTCCTTATTC GTCTACATT AGTGATAGAC TTCTCCACGA AACTATCTT ACACAGCGCC 16200  
 ATGGCAAAGC GGCCGGGTGT GTCAGTAACC TTTGCTTCA TCGCTTTTCT TAAAGTCCAA 16260  
 CGTTAGTTAT ATTACACGAA AAACATCGAT AAATCAAGGC TTTTCACATA ATTTTCTAT 16320  
 45 CTGTCTAACA CATACTTTTA TATTTnACTT TATATACTTA GTCAGTTCAA CTATTTTCTGA 16380  
 GATATTTTnA ATTTCCn 16397

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 206:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 29555 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 206:

5	ThAGTTGTTT CTGCCACGAA AGATTCAATG GCTTTTCTTG CTTTACGCTT TTCTTTCAAT	60
	GGCAAATCAC CAATCATTTT TTTAAGGTGA TGTGGGTTTA CAACACCACT ATACTGGTAG	120
	TCATTTGAAa TTGTTTTTAG GGCTTGTTCA TCGATAGATC TCTCTCCAGC AAATCCTTTG	180
10	AACTCCGCTT CTTTTTTAAT ACTTTCGAAA TTAACATATT CTTGATCGAT ATCATCATCC	240
	TTATTTAAAG AAGGTACAAC ATTGTCGATG AATTCTCTAA TTAGATCTCG TTTTAACCTC	300
15	AATGtCGGAT CATCTGCATG ATCTAAAATG CGTCTAATTT GTTCTTGTTT ACGACGTTGT	360
	TCCGCTTTGT CTTCAAGATC AATTTGTCTC AATATATTCA TAATATAATT CACATTAATC	420
	GTATCATTAC GCATCATTTT TATTTGAAA TCAATATCAT TTAAAATGGA TACTTTATTT	480
20	TTCTCAGCCG TCGCTCTTTT TACTTGATCG TACACAGCTA AATATTTACT TTTATAGTCT	540
	TCATTCTCTT GTTCATCCAT TCCAATTTCA TCAATTGTAA ACTCAAATC GTCAAATGCT	600
	TTTAAACGTA ATATTATTTT AGCTAATAAA CGATAAGCtT CAACAAAGCG CTTTAGCTCT	660
25	TCTTCATCtT GaATGtCATC AACCATGTGT GGTGTCGGCA CAATCATTTT AAGCTCACGA	720
	TAAGCGTCCA TAAATTCTTT TTTATACTCT TCATAACTGC GCATTAAAAT TGTATCCGTA	780
	TCATTGTTT GTGAGAATAC TCTCAGTGCA TCGTCTGTCT CTTTTTTCAA GTCACGATAG	840
30	TTTACAATTT TACCAAATGG CTTTGATTCT TTTTCAACCC TATTTGTACG TGAATACGCT	900
	TGAATTAAAT CATGATACAT TAAATTCTTA TCAACATATA AAGTGTTTCA TACTTTACTA	960
35	TCAAAACCAG TTAAGAACAT ATTAACAACG ATTAAGATAT CAATTTTACT ATCTTTAACG	1020
	CCCTTTTAA CGTTTTTtGA AATATGATTA AAATACTCAT TAGTTGtGGC TgNTGaAAAA	1080
	TTCGTCTCGA ACTTTTTATT ATAATCACTA ATCATTATCT CTAATTTTTT ACGTGAATGA	1140
40	TATGGCtCTT CACCATCACG ATCATCTTCA TTAGGTTTAA ACGTAAATAT ACCAGCTATC	1200
	GTTAACGGTT GTTCCAACCT TTTGTAAAGT CGCTTAAATG TCTCATAATA TTTAATAAGC	1260
	GCGTGAATAC TTTGGACTGT AAATATACTT GAATATTGAC GATTACGTGT ATATTTATCA	1320
45	TGATTATTGA TGATATGTCG TGTTACTAAT TCCACACGTT TATCCGCTAA CCATACTTCT	1380
	TCCGTATCAA TTGCTTCAAC CATGctGTTA TCTTCTGCTT TTAAAGCTTT ATTTTTAAAA	1440
	GTATTAATAT AGTCAACTGA GAAACCAAGT ACATTACCAT CATGAATGGC ATCTCTAATT	1500
50	AAATACGTAT GTAAGCATCT ACCGAAAATA TCTGCAGTTG TTCTACCATC TTGACTACTA	1560
	TTTTCTGGAA AACGTGGCGT ACCAGTGAAT CCAAAGTATT GGGCATTTTT GAAATGTTGT	1620

55

## EP 0 786 519 A2

	ACTTTATTCG	TTTTATACTG	TTCTAATAAA	GGGGCATTCC	CTTGAATCGC	TTTAGCCATT	1740
	TTTTGAATCG	TCGTTACAAT	AAGTGGCAAA	CTTTTATCAT	TTAGTTGGCG	TACCAGTTGC	1800
5	GAGGTATTAA	AAGTTTTGTC	TACAGCACCC	TTAGCAAATT	TATTAAATTC	CTCTTCTGTT	1860
	TGACTATCCA	AGTCTTTACG	GTCAACCAAA	AAGATAACTT	TCTTAATGTC	ATCTTGCTGT	1920
	GATAAAATCT	GA CTCGCTTT	AAAAGAAGTC	AACGTCTTAC	CACTTCCAGT	TGTATGCCAT	1980
10	ACATATCCAT	TATTCCCTGT	CTCAGTCGCT	TGTTGAATAA	GTGCTTCTAC	CGCATACACT	2040
	TGATACGGAC	GCATTGCCAT	CAGTATTCTA	TCTGTTTCAT	TAATAATCAT	ATAGCGCGAT	2100
	ATCATCTTAG	CTAATTGACA	AGGTCTCATA	AATGACTCAG	CAAACGATTG	CAATGTATTG	2160
15	ATACGGTTAT	TCTGTTTATC	ACTCCAATAA	AACATGTGAC	TCTTCAATAG	TTGCTATCA	2220
	TTATTAGAAA	AGTATCGCGT	TTCAACACCA	TTACTAATGA	TAAACATTTG	TATGTAGCGG	2280
20	AATAAGCCTG	TGTAATTTTG	TTTGCGGTAA	CGTTTTACTT	GGTTAAACGC	CTCATTAATA	2340
	TCAATACCTC	GACGTTTCAA	TTCAACTTGG	ACAAGGGGTA	GTCCGTTGAT	TAATATCGTT	2400
	ACATCATAAC	GTGCTTTATA	TGTATCCTCG	ACAGATACTT	GATTTCGTCAC	TTGAAACTTA	2460
25	TTTTTACACC	AACTTTTCGT	ATCTAAAAAC	GACAAATAAA	TCTCAGACTC	ATCATCACGT	2520
	CTAAGTGGTA	ATTTATCACG	TAAAATACGG	GCACTCTCGA	AAATACTTTT	TCCATCAATC	2580
	ATCGTTAACA	GACGTTGaAA	TTCTTTATCT	GTTAaGGGAT	TGCCTTCTAA	TTTGTCCGCA	2640
30	TGACGCTCAT	TTAAAATCGT	TCTAAAATTA	TCAAGCAATT	GCTTATTATC	ACGTATCGTT	2700
	ACTCTTTCGT	AACCCAATTG	TTCAAGTTGA	TTCATCATTT	CATTTTCTAA	TGCGTATTCA	2760
	CTTTGGTATG	CCATTCATAT	CCCCTTCCAT	ACACTTTCTA	TTGCTCTAAA	TATATCATAA	2820
35	ACTTTAATGA	AAAATGTTTG	TTTTTTATCT	TCAAACGTAA	ATTTATTCTA	ATTTTATTGT	2880
	CTTATCTTTT	AATATTGTC	TTTGAGGTAA	GTCGTATACT	AAAATTGAA	TACAAATAAT	2940
40	CAATCATTG	ATAAATTTTT	TGTCTACGAT	TAATGGAGGG	ACTTGAATGG	TGTTAATTAC	3000
	CTATCAAATC	ATTTTATTTT	TTATTATTAG	TCTAAGTTAC	TATTTAACTT	TAAATCATT	3060
	CATGGCAGTC	ACTGTAGGTA	ACTTCACTTC	AATATTCGGC	ATGTTTCGCAG	CCATACTCTT	3120
45	TATGTACTAC	TACCTACTCT	ATAAAAGTCC	CGAATACAAT	CAACGCAAAC	GATTTAAACA	3180
	TTTCATT CAT	ATCACTAATT	TGATAATAAT	TGCTTTTAGC	ACCTTCGTAT	TAGTTCATTT	3240
	AGCATTAATA	TTATTCTTCA	GCATTTAATT	TCCATCTATG	AAAAAAGCAA	AGCTCAAATC	3300
50	TGAACTTTGC	TTTAATTTGT	CACGCCTTTA	TCATTTTCAA	AATAGCCTCT	ATGCCAGTTT	3360
	TACAAACTTG	TAGCAACAAT	TTTTCATCAA	GCAACTGAAT	CACATCAAAA	ACTTCAATTG	3420

55

	GTCGCAAGAT GCTTCCTGTA ATTATCAAGT GCCATTTTCG ATTGGGTTAT ACAATCTAGA	3540
	ATCGCATGAT AATTTAATGC TACAAATCGA TAGTACAATA TATCTACCGT GAATAACTGT	3600
5	GCAAATAGTG ACGTTGTAGC CGCCATACGC ATTTTCATTTT CATCAGTTCT GCCATAAATC	3660
	AATGCATAGT CTGCAATTTG AGCCACTGGA TTATTAGCTG TACTAGATAT AGTTATGATG	3720
10	GGAATACTGT AATGTGTGGC CACCTGTGCA ATTGACTGCA ATTCCTATG ACTACCTTGA	3780
	TTCGTCACAA AAATCATGCA ATCTCTATCA TCATGCGTCG CAAATGTTGA CACAAGTAAA	3840
	TGCGTTTCAT GTAATAACCT GACATTTAAG CCAATACGAG ATAACTTTTG AAAAAGATCA	3900
15	CCAATAGTCA AACTCGATGC GCCAAATCCA AATAAAAATA TGTCCTGGC ATTTTTCAAC	3960
	ACATCACAAA TTGCATCAAT TTGCGCATCC ATAATATTAG TAGCTACAAA TCGCATCGTA	4020
	TTCGTTGCTC TAGCAATCAT TTTATTTTTT AAAGTTTCTA CAGATTCATT TTCAATCAAT	4080
20	TCTAAATGTG GATTGGTTGC AATATCTTTC GGTAAGTATC GAGATATCGC AATCTTTAGC	4140
	TCTTGAAAAC CTTGATGTGT CATTTTCCGA CTAAATCTAA CAATTGATGC TGTACTAACA	4200
	TTCGTAACAT CTGCCAAATC ATTCACAGTC ATATCAATGA TTTTATGTGG ATTCTTTAAA	4260
25	ATGTAATCAG CGATTATCTT TTCTGTCTTC GTAAATCAC TCAACTGCTT ATCAATGCGA	4320
	TATAAAATAT TTGTCATCAT TAATCACCCA ACAAATCTGT CTGTCGCATC GCCTTTGTCTG	4380
	TTCCAAATAA ATATGTACAA ACGAATCCAC CAGCATACGC AGCAAGTAAT CCTGCAATAT	4440
30	AACCTAAATA CATATTATCT GAGATTAATG GTAATAGTGA CACACCACTT GGGCCTATTG	4500
	CTTTGGCACC AATATGTCCA ATTCCACCTA TTACAGCGCC ACCAATACCA CCACCAATAC	4560
35	AAGCAGTTAA GAAAGGTCGA CCTAATGGCA AAGTCACACC ATAGATTAAT GGTTCTCCGA	4620
	TACCTAGGAA ACCAACTGGC AATGCACCTT TTAAAGTATT ACGTAATGTT GTGTTGCGTT	4680
	TACATCTTAC CCAAAGTGCT AATGCGGCAC CTACTTGTC AGCACCAGCC ATCGCTGCAA	4740
40	TTGGCAATAA GTAAGTAGCA CCTGATTGGT TAATCATTTT TATATGAATT GGCCTAAAAA	4800
	TATGATGAAG CCCTAACATA ACTAACGGTA GGAAGCTTGC ACCAATGATA AATCCACTAA	4860
	ATACGCCACC AATACTAATA ATTCCGTTAA CTACTGAAAC TAAACTGTCT GAAACAAAAC	4920
45	CTGCTAATGG CATAAAGATA AAGATAGTTA ATAGTCCTAC AATCAACAAT GCAATAGTCG	4980
	GCGTTACAAT AATATCAATC GCATTTGGCA CAATTTTATG TAATCTCTTT TCGACAATAC	5040
	TTAAAATCCA AACGGCAAAA ATAACGCCAA TAATCCCACC TTGTCCAGGT TGCAATGGTT	5100
50	CTCCAGTGAA GACATTCATT AAAATATTTT TACCAGCAAT ACCCGTTAAT AACGTTGTAC	5160
	CACCAATCAC GCCACCAAGT CCTGGTGTCT CACCAAATTC TTTAGCCGCA TTAATACCAG	5220

55



GCGTAATCCA AGCACCTGAA ATATAGCCTG CCACCATTAA GTTACTCAGT ACTGCTGCAA 5340  
 TACCACCAAT TAATCCAGCT CCAATAAATG CAGGAATCAA CGGTATAAAG ATATTGGCAA 5400  
 5 TTGATTTCAA TACTTTATTC AACTTACCAT TCTTTTGTTC TGCTTTATGC GCTTCCTTAT 5460  
 TCGCCTTTGC TTTATCAGCT GCATATGATT TATAGTCCAT TTTTTCATA TCATTGTGAT 5520  
 GGTGTGGTAT TGGGTCACCT AGTTTAACAC CACTTAATTC CGCCATATGA TTAGCCACTT 5580  
 10 TATTGatGTA CCAGGTCCAA CCACAACCTG AATGCGTTCA TCGTGTATAA CACCCATGAC 5640  
 ACCATCAATA TGCCTTAGTT CTTGGTCATC TACTTTATTC TCATCTAATA CTTTAATACG 5700  
 CACACGTGTC ATACAGTTCA TGACACTATC TATATTATCC ATACCACCTA CTGCAGCAAT 5760  
 15 AATTCGTTCT GCAAGTTGTT GTTCTTTGGT CATTTAAATC CCTCCTAAGG TTGTCTATCT 5820  
 CTGATTGCTC GTTTAAaATG TCACCATTGT TTAATAACCG TCTTGTGCT TCTTCCTTAG 5880  
 20 AAATGCCACA CATACCCATA ACTGTCGCAA CTTTCACATC ATGCTCAGAT ACCTGATATA 5940  
 ACGCCATTGC TTCATCATAT GTGATAGCAC ATATTTCTTG AATAATACGC ACTGAACGGT 6000  
 CGATCAGTTT TTGATTGGTT GCTTTAACAT CAATCATGAG GTTATCGTAA ACTTTTCCGA 6060  
 25 CACCAACCAT TGTGATGGTT GAAATCATAT TTAAAATTAA CTTTTGTGCT GTACCAGACT 6120  
 TTAAACGTGT TGAACCAGTT AATACTTCTG GACCAACTTT AACTTCTACT GGATAcTGCG 6180  
 CAATTTCACT TATAACTGCA TGTTCAATTG ATGAAATAGA TACTGTTGTA GCACCGATTG 6240  
 30 TGTTAGCAAA TGTTAAACCG CCTATAACAT ATGGCGTTTT GCCACTCGCG GCAATTCCTA 6300  
 TAACGACATC TTTTGATGTT AAATCTATAT TTTTCAAATC TTCTTCCGCT AATTTTTTGT 6360  
 GATCTTCCGC ACCTTCTACA GCCATCGTCA TAGCATGTTG TCCACCAGCA ATAATACCTA 6420  
 35 TAATTTCATG AGGGTCAGTA TTGAATGTAG GTACACACTC CGCTGCATCT AAGACACCCA 6480  
 ACCTTCCACT TGTACCTGCA CCGATATAAA TCAATCGTCC ACCCTTTTTTA TACTGTGCAA 6540  
 40 TTGTTTTTTTT AATTACTTTT GTCAATTGTG GTATTGCCTT TCGAACTGCT AACGGGACTT 6600  
 GCTGATCTTC TTTATTCATC GTAATTAAAG CCTCTTCCAC AGTCATTTC AAGAGATGCA 6660  
 TCGTCGCTTC ATTACGCGCT TCGGTCGTAC TATTTTCCAT CACTTCTTAC ACTCCCTAGT 6720  
 45 TTTTTGAAAA TCAAATGTAT CATTCGGCTC GATACAACTT AACAGTGGTA AGTCTTCTTT 6780  
 AATAATTTGT GCAaCAACAT TCACATTGTC ATGTGCACTA AGCGTTTGTC TCACAATTTG 6840  
 CATTTGCGCT TGATAACGTC CGTTATTCAA ATTATCAACG GTTACTGAAC CAATGCGTCG 6900  
 50 TTGCGTCGTA AACTGTGGTT GAATCGAATG TGGACATATT TGTCTTGACG TTTCCGAACG 6960  
 AATGACATTT TCCGGATTAT CCGGGCGTAC TTTATGACAC ATATCGAAAA GGTAAGTCAC 7020

55

	AAGTTGTTTT GCCTGCCTCA TTTCAATCAA TGAGTCTCCA ACTAACACTT CAGATACACC	7140
	AGTTTCTTGT AATAATTTAG CTGCAACGAC AGGATGACTA TGTCTCGTTG CTTCAATTGT	7200
5	TGGCAAGCCT TTATGCAAAG GACCTCGCAA ATCACTCCCT ACAATAAAAC CATATATTTG	7260
	TGCCTTTGGA TTAAATTGAT AAATGAGTTC ATTTTTCTTA TTGACCAAGT CAACAGATAA	7320
10	TCCCGTATCT GGTCTTGGAT AATAGTTATG ACAAATGAA AGTAATGTAA AATCATTCAA	7380
	TTGTTGATGT AAGCTTGTTA ACAATTCCCG GGAAATAATA CTTGCATTCA AACAGCACTT	7440
	TAAACCCGTG GCCATTATCG CTTCGATTGC CTCAATTGAT GTACTATGAT CGATACGAAT	7500
15	CATAAATTGT GCATCATATT GTCGAAGATG GTCATAAAAA GATGGTGTTA AAATAGATGG	7560
	ATTAGCATCT ATGAGGTAAG TCACTTGTTT ATGTTTTAAT AAATTGAGTA GTTTTGTGAA	7620
	ATAATGATAT TTTGTCTCGT CATCTTCTTC TGGTATTTGT ACAGATGTAA AAATCATTTG	7680
20	GTAACCTTGT TTAATCATTG GCTTAATATA CGCTTCATCT AAAGGTTGTC CTAATACAC	7740
	TGAAAAGCCT GTCAAAGTAG CCCTCCTTAA CAATATAATT ATTAGGAAAA TATAGTTGAT	7800
	TTGTGTAATC GCTTACATTT TACTATAAGA GAAAACACAT TACAATATTA ATCAGTTAAA	7860
25	GCCTGTTTAT TGTAATAATC TTACATATTT CTGTCACAAG TTAATTATTA CACCATCAAA	7920
	GATTATCCTT TCTTTTAAGT GCTGATAATA GCTGCTACTG CTGGATTATT ACAATAACTT	7980
30	TTATACATTT TATTCAGGAT TATCTTATAT TATGTTTTAA TAATAATCTG TGAACAATTA	8040
	AGAGATTTGA AATTGAATTT AATAATTGTA TTGAAAACGC ATACTTCACC ATGCTAAAAT	8100
	AGGAGTCGCA AACAAATAAG ATTCAATAAG ATGTGATGGT TACCAACACA GTCTATTTGC	8160
35	TCGTGTCTTT TTTTATTGAA TCTTAAATAA TAAATACAAC TTTGGAGGTT GGACAAGTGA	8220
	GGAAGAACT TTTCCGTCAA TTGCAACGTA TTGGTAAAGC GCTAATGTTA CCTGTTGCGA	8280
	TTTTACCAGC AGCTGGTCTG TTATTAGCTA TCGGTACAGC TATGCAAGGT GAATCATTAC	8340
40	AACACTACTT GCCGTTTATA CAAAATGGTG GCGTACAAAC TGTCGCTAAA TTAATGACAG	8400
	GTGCTGGTGG TATCATTTTT GATAACTTGC CTATGATTTT CGCATTAGGT GTCGCAATCG	8460
	GATTAGCTGG CGGTGATGGC GTAgcAGCTA TCGCAGCATT CGTCGGTTAC ATAATCATGA	8520
45	ACAAAACAAT GGGCGACTTT TTACAAGTTA CACCTAAGAA TATTGGTGAT CCAGCGAGTG	8580
	GTTACGCTAG CATTTTAGGT ATCCCAACAT TACAAACAGG TGTGTTCCGC GGTATTATAA	8640
50	TCGGGGCCCT GGCAGCTTGG TGTATAACA AGTTCTATAA CATTAACTTA CCATCTTATT	8700
	TAGGTTTCTT CGCTGGTAAG CGTTTCGTAC CTATTATGAT GGCTACAACA TCATTTATTT	8760
	TAGCATTCCC AATGGCATT AATTGGCCAA CGATTCAATC AGGATTAAAT GCATTGAGTA	8820
55		

	TATTAATTCC	ATTCCGGTCTA	CATCACATTT	TCCACGCACC	GTTCTGGTTC	GAGTTTGGTT	8940
	CATGGAAAAA	TGCAGCTGGT	GAAATTATTC	ACGGTGACCA	ACGTATCTTT	ATCGAACAAA	9000
5	TTCGTGAAGG	CGCACATTTG	ACAGCTGGTA	AATTCATGCA	AGGTGAATTC	CCTGTTATGA	9060
	TGTTCCGGTTT	ACCTGCAGCA	GCTTTAGCAA	TTTATCACAC	AGCTAAACCT	GAAAAATAAGA	9120
	AAGTAGTAGC	AGGTTTAATG	GGTTC TGCTG	CTTTAACATC	ATTCTTAACT	GGTATTACAG	9180
10	AACCATTAGA	ATTCTCATTC	TTATTTGTAG	CACCATTATT	ATTCTTTATT	CACGCaGTAC	9240
	TTGATGGTTT	ATCATTCTTA	ACATTGTACT	TATTAGATCT	TCATCTAGGT	TATACATTCT	9300
	CAGGTGGTTT	CATCGACTAC	TTCTTACTCG	GTATACTACC	TAATAAGACA	CAATGGTGGT	9360
15	TAGTCATTCC	TGTAGGTCTT	GTATACGCAG	TTATTTACTA	CTTCGTATTC	CGATTCTTAA	9420
	TTGTAAAATT	AAAATACAAA	ACACCAGGTC	GTGAAGATAA	ACAATCACAA	GCGGCTACTG	9480
20	CTTCAGCAAC	TGAATTACCA	TATGCAGTAT	TAGAAGCTAT	GGGTGGCAAA	GCAAACATTA	9540
	AACATTTAGA	CGCTTGATC	ACACGTCTAC	GTGTTGAGT	TAACGACAAA	TCTAAAGTTG	9600
	ATGTTCTGG	TTTGAAAGAT	TTAGGCGCAT	CTGGTGTATT	AGAAGTCGGC	AATAATATGC	9660
25	AAGCAATTTT	TGGTCCTAAA	TCTGACCAAA	TCAAACATGA	AATGCAACAG	ATTATGAATG	9720
	GTCAAGTAGT	AGAAAATCCT	ACTACTATGG	AAGACGATAA	AGACGAAACT	GTTGTTGTTG	9780
	CAGAAGATAA	ATCTGCAACA	AGCGAATTGA	GCCATATCGT	GCATGCACCA	TTAACTGGTG	9840
30	AAGTAACACC	ATTATCAGAA	GTGCCTGATC	AAGTGTTGAG	CGAAAAAATG	ATGGGTGACG	9900
	GTATCGCTAT	CAAACCTTCA	CAAGGTGAAG	TTCGTGCACC	ATTCAACGGT	AAAGTACAAA	9960
35	TGATTTTCCC	AACAAAACAT	GCAATTGGTC	TTGTATCAGA	TAGTGGTTTA	GAECTATTAA	10020
	TCCACATCGG	TTTAGACACT	GTTAAATTAA	ACGGAGAAGG	CTTTACTTTA	CATGTTGAGG	10080
	AAGGTCAAGA	AGTTAAACAA	GGTGATTTAT	TAATCAACTT	TGATTTAGAC	TACATCCGCA	10140
40	ATCATGCAAA	GAGTGATATT	ACGCCTATTA	TCGTGACACA	AGGAAACATT	ACAAACCTTG	10200
	ATTTTAAACA	AGGTGAACAT	GGCAACATTT	CATTGCGCA	TCAATTATTT	GAAGCTAAAT	10260
	AATGCTTACT	ATAAACAGGT	GCGTATACCT	TCATAAGGTG	ACGCGCCTGT	TTTTTCTTTG	10320
45	CTATTGTATT	TTGCAGCATC	ATTGATAGTT	CGCTCTCCCC	TTAAATTTTG	AATTTTAAGA	10380
	TCATCAATTA	AAGCCCCCCT	TCATACTCAT	TTCCTAAAAA	ATATTAATTG	TTCACTATTG	10440
	TTAGCGTTTT	CACAACAAAG	TCAACTTCCT	TGACCTTACA	CTATATTCGA	GGCTATCATT	10500
50	TTAAGTGTA	ATATAGAGAA	AAGGTGGCTT	TTTTTATGAA	ACAACGCATT	GGAGCTTACT	10560
	TAATTGACGC	TATTCATCGA	GCAGGCGTCG	ATAAAATTTT	TGGTGTTTCT	GGTGATTTTA	10620

55

	ATGAATTAAA CGCAAGTTAC GCAGCGGACG GTTATGCCCC TCTTAATGGA CTCGCTGCAT	10740
	TAGTTACTAC ATTTGGTGTT GGCGAATTAA GTGCCGTCAA CGGTATCGCA GGTTTCATATG	10800
5	CTGAACGCAT ACCTGTCATT GCGATTACAG GTGCGCCGAC ACGTGCTGTT GAACAAGGCG	10860
	GTAAATATGT ACATCACTCA CTTGGTGAAG GTACATTTGA CGACTATCGA AAAATGTTTG	10920
	CACATATAAC CGTTGCACAA GGTTATATCA CACCTGAAAA TGCAACAACC GAAATACCAC	10980
10	GTTTAATTAA TACAGCAATC GCCGAAAGAC GCCCAGTTCA TTTACATTTA CCAATCGATG	11040
	TCGCAATCTC TGAAATTGAG ATACCGACAC CATTGGAAGT GACGGCAACT AAATATACGG	11100
	ATGCATCAAC ATATATAGAG TTATTAGCAA CTAAACTGCA TCAAGCGAAG CAGCCTATCA	11160
15	TCATTACTGG ACATGAAATT AACAGTTTTT ACCTCCATCA AGAATTAGAA GATTTTGTAA	11220
	ATCAAACACA GATACCAGTA GCACAACTTT CATTAGGAAA AGGTGCTTTT AATGAGGAAA	11280
20	ATCCATATTA TATGGGTATT TACGATGGGA AAATTGCCGA AGATAAAATA CGAGATTATG	11340
	TGGACAACAG CGATTTAATT TTAAATATTG GAGCCAAATT AACAGATTCA GCAACAGCAG	11400
	GTTTTTCATA CCAATTCAAT ATCGATGATG TCGTTATGTT AAATCATCAC AATATCAAAA	11460
25	TTGACGATGT TACAAATGAT GAAATATCTC TACCATCATT GTTAAAACAG TTATCCAATA	11520
	TTTCATATAC GAATAACGCA ACGTTCCTTG CGTATCATCG TCCAACATCA CCCGATTATA	11580
	CTGTTGGCAC AGAACCATTA ACACAACAAA CTTATTTTAA AATGATGCAA AATTTCTTAA	11640
30	AACCAAATGA TGTATCATT GCTGATCAAG GTACATCATT CTTTGGTGCT TATGATTTAG	11700
	CATTATACAA AAACAATACT TTTATAGGGC AACCGTTATG GGGTTCTATC GGCTATACAT	11760
	TACCTGCAAC ATTAGGTTCA CAATTAGCAG ACAAAGATCG TCGTAACTTA TTATTAATTG	11820
35	GTGATGGCTC ATTGCAACTA ACTGTTCAAG CTATTTCAAC TATGATTAGA CAGCATATTA	11880
	AACCGGTATT ATTTGTGATT AATAATGACG GCTATACGGT AGAACGACTT ATTCACGGCA	11940
40	TGTATGAACC TTATAATGAA ATTCACATGT GGGATTATAA AGCTTTACCA GCTGTATTTG	12000
	GTGGTAAAAA TGTTGAAATT CATGACGTTG AATCATCAAA AGATTTACAA GACACGTTTA	12060
	ATGCAATTAA TGGTCATCCC GATGTGATGC ATTTTGTCGA AGTCAAAATG GCTGTGGAAG	12120
45	aCGCACCGAA GAAACTCATC GATAcCGCTA AAGCTTTTTT ACAACAAAAT AAATAATTTT	12180
	ATCGTATACA GGGTATAAGT TTAAGCGAAT ACTTTATTAA ACGAATAGGA CTCTGATATA	12240
	AGATGATTAA TTTTAATAAA ACCGCTTTAG TGTTAATCGA CCTGCAAGAA GGTATTCTTA	12300
50	AAATGGATTA TGCCCCATAT ACAGCTGAAA ATGTCGTTCA AAACGCTAAT AAATTAATAG	12360
	ATGTTTTTAG AAAAAACAAT GGCTTTATCG CTTTGTTCG CGTGAATTTT TATGATGGTA	12420

55

	AGTCGTTTCC	ATCATTATT	AGACAAGAGA	GATGACGATT	TTGTCATAGA	CAAACGACAT	12540
	TTTAGTG CAT	TTGTAGGAAC	AGATTGGAC	TTACAATTGC	GACGTCGAGG	AATTGATACG	12600
5	ATTGTTCTTG	GTGGTGTGCG	AACGCATATT	GGCGTAGATA	CGACAGCGCG	AGATGCCTAT	12660
	CAATTAACT	ACAATCAGTT	TTTTGTTACA	GATATGATGA	GTGCACAAAA	CGAAACGCTA	12720
	CATCAATTTC	CAATAGATAA	TGTATTCCCA	TTGATGGGAC	AAACAATAAC	TACAAACGAC	12780
10	TTTCTAAATA	TATTGAACTA	AACATATACT	TCCCCCTTC	GATCATGTTG	AGGGGGATCT	12840
	TTATTTTACA	AAGTATTAAT	ACGTCGGGTT	GTCTAACCTT	CTATATTTAA	CATATTCTAT	12900
	ATCTGTTAAA	TCGTTCTTAA	CTTACGCCCC	TACTACATAA	AAAACAGTAT	TTATTCCGGA	12960
15	ATTTTCAAAA	AATTTAGTAT	TTATTGCAAA	ATTATGTATC	ACTTTATGTT	TAATTTTTGA	13020
	TATTATCTTA	ATTAAGTAGA	TTTTTATAAG	TTCTAAAAAG	GAGAACAAAT	ACATATATGA	13080
	AGAAGAACT	AACATTTAAA	GAAACATGT	TTATAGGTTT	TATGTTATTT	GGTTTATTCT	13140
20	TTGGTGCCGG	CAATCTTATC	TTCCCAATAC	ACTTGGGTCA	AGCTGCTGGT	TCTAACGTTT	13200
	TTATCGCTAA	CTTAGGATTT	TTAATTACAG	CAATTGGCTT	ACCATTTCTA	GGTATCATTG	13260
25	CTATTGGCAT	TTCAAAGACA	TCTGGTTTAT	TTGAAATTGC	ATCGCGTGT	AATAAAACAT	13320
	ATGCTTACAT	TTTCACGATT	GCCTTATATC	TAGTTATCGG	ACCATTTTTT	GCCTTACCTA	13380
	GACTGGCAAC	GACATCATTT	GAAATTGCAT	TTTCGCCATT	TTTATCACCA	AAGCAAATCA	13440
30	CTTTATATTT	ATTTATTTTT	AGCTTCGTCT	TCTTTGTGAT	TGCATGGTTT	TTTGCGAGAA	13500
	AGCCATCAAG	AATTTTAGAA	TATATCGGTA	AATTTTTAAA	TCCGGTATTC	TTAGTATTAT	13560
	TAGCAATTAT	TTTATTATTT	GCTTTTATCC	ATCCATTAGG	TGGCATATCT	GATGCACCTA	13620
35	TTAGTAAACA	ATATCAATCA	CATGCCTTAT	TTAACGGCTT	TTTAGATGGA	TACAATACCT	13680
	TAGATGCGCT	AGCGTCATTG	GCATTTGGTA	TTATCATTGT	TGCAACGATT	AAAAAGTTAG	13740
	GTATCGAAAA	TCCAAC TGAT	ATCGCTAAAG	AAACAATTAA	GTCTGGTACT	ATCAGTATCA	13800
40	TTATGATGGG	GATCATTTTAT	ACCCTACTAG	CAATCATGGG	TACATTAAGT	ATTGGTCATT	13860
	TCAAACCTTAG	TGAAAATGGT	GGTATTGCCT	TAGCGCAAAT	TACTCAATAC	TACTTAGGTA	13920
45	ACTACGGTAT	CGTCCTGTTG	TCACTTATCG	TTATGGTTGC	TTGTTTAAAA	ACAGCCATCG	13980
	GTTTGATTAC	GGCATTTTCA	GAAACATTCT	AACACCTTTT	CCCTAAATG	AATTACCTAG	14040
	CGATTGCAAC	AGTTGTAAGC	TTATTTTCGT	TCTTATTCGC	GAATGTTGGT	TTAACTAAGA	14100
50	TTATTATGTA	CTCAGTCCCA	GTGTTAATGT	TCTTATATCC	ATTAGCAATT	GCCTTGATTG	14160
	TACTAACATT	ATTTAGTAGC	AAATTCCATC	ATTCAAAACT	TATTTATCAA	TGTACCATTT	14220

55

	GCACATCATT CTCACAAACT TTGATTAATT TCAGCCAAAA ATATTTACCA TTATCAGACA	14340
	TTGGTATGGG CTGGGTTGTT CTCAGTTTGA TTGGTTTCAT TATCGGCTTC ATTATTTATA	14400
5	AAATTAAGCA TCGTAAAATT CCACAAGCAT AATACTATGC CACAGTCATA TGTAAACAT	14460
	ATGCTTGTGG CATTTTTTTAT TCATACTACA TTAAACTGCA ATCGTATACA TACATATCAA	14520
10	TGATTATCCA CAAAAAATAT TAGTACTTTC ATTTTACAAA TCACATTAAT ACAAACACAA	14580
	CCTTATCTTT ATATTATTAA ATTTATATTT GACACTTATA TTGAACAACT GTAATATATT	14640
	AATATTAATT CTTTAAAATG TATAAATATA AAGGAGGGAG ACCGATGaAT TCAATCATTG	14700
15	aATTAAGTGA TTATTATAGC TCTAATAATT ATGCACCACT TAAGCTTGTC ATTTCTAAAG	14760
	GTAAAGGTGT CAAAGTTTGG GATACTGATG GCAAACAATA TATAGATTGC ATTTCTGGGTT	14820
	TTTCAGTTGC AAACCAAGGC CATTGTCATC CAACAATTGT TAAAGCGATG ACAGAACAAG	14880
20	CTTCAAAGTT GTCTATCATT TCACGTGTCC TTTATAGTGA CAATCTCGGG AAATGGGAAG	14940
	AAAAAATTTG TCATCTTGCT AAGAAAGACA AAGTACTCCC CCTTAACTCT GGTACTGAAG	15000
	CTGTTGAAGC AGCCATTAAA ATTGCTAGAA AATGGGGCTC TGAAGTTAAA GGCATTACTG	15060
25	ACGGACAAGT TGAAATCATC GCTATGAATA ACAATTTTCA CGGTCGTACA CTTGGCTCAT	15120
	TATCACTATC TAACCACGAC GCATATAAAG CAGGATTTCA CCCCCTACTT CAAGGCACTA	15180
	CAACAGTAGA TTTTGGAGAC ATTGAACAAT TAACACAAGC TATTTACCG AATACAGCAG	15240
30	CAATTATTTT GGAACCAATT CAAGGTGAAG GTGGCGTTAA TATACCACCG AAAGGATATA	15300
	TTCAAGCTGT GCGTCAACTA TGTGATAAAC ATCAAATATT ATTGATTGCA GATGAAATTC	15360
	AAGTTGGTCT TGGTAGAACT GGGAAATGGT TTGCTATGga ATGGGAGCAA GTCGTTCCAG	15420
35	ACATTTATAT TTTAGGTAAG GCATTGGGTG GCGGCTTATA CCCTGTATCT GCTGTACTTG	15480
	CAAA <del>T</del> AATGA TGTCATGCGT GTTCTAACAC CAGGTACACA TGGTTCAACA TTTGGTGGTA	15540
40	ACCCTTTAGC CATTGCAATA TCGACGGCAG CGCTTGATGT ACTTAAAGAT GAACAACCTGG	15600
	TTGAACGATC AGAACGCTTA GGTTCATTTT TATTAAAAGC GTTGCTACAA CTTAAACATC	15660
	CTAGTATTAA AGAAATTAGA GGTCGTGGTT TATTTATAGG CATAGAGCTT AACACAGATG	15720
45	CTGCACCTTT TGTGGATCAA CTGATTCAAC GTGGAATCTT ATGCAAAGAC ACGCATCGTA	15780
	CTATCATTCG ATTGTCTCCA CCTCTAGTCA TTGATAAAGA GGAAATCCAT CAAATTGTTG	15840
	CAGCTTTTCA AGACGTTTTT AAAAATTAAC AATTAATCAT TTATATATGA CATAGGAGGG	15900
50	ATTCATGATG ATTAAAGTAG GTATCGTTGG CGGTAgcGGT TATGGCGCAA TTGAATTAAT	15960
	TCGATTGTTA CAAACACATC CTCATGTAAC GATTGCACAC ATCTACTCAC ATTCAAAAGT	16020

55

ACTTACAGTG GaTAATAATG ACTGTGATGT AATTTTCTTT GCGACACCAG CACCCGTAAG 16140  
 TAAAACATGT ATCCCTCCCT TAGTAGAAAA AGGTATTCAT GTTATCGATT TATCTGGCGC 16200  
 5 ATTTAGAATT AAGAATCGTG AAATATATGA AGCATATTAC AAAGAAACTG CTGCAGCACA 16260  
 AGATGATTTG AATCATGCTA TTTACAGCAT TTCAGAATGG CAATCGTTTG ATAACAATGG 16320  
 AACGAAGCTC ATTTCTAATC CTGGCTGTTT CCCTACAGCA ACATTATTAG CATTACATCC 16380  
 10 ACTTATTAGC GAAAAAATAG TAGATTTGTC ATCTATTATT ATTGATGCTA AGACCGGCGT 16440  
 GTCAGGTGCT GGTGCTTCAT TATCACAACG gTTCATTTT CAGAAATGAA TGAAAATCTA 16500  
 15 AGCGCTTATG CAATCGGAAA CCATAAACAC AAACCGGAAA TCGAGCAATA TTTATCTATC 16560  
 ATTGCGGGTC AAGATGTATC AGTCATATTT ACACCACATC TCGTACCAAT GACACGAGGT 16620  
 ATTTTATCAA CAATATATGT CAAATTATCA TCTGAATATA CGACTGAATC ATTACATAAA 16680  
 20 TTAATGACCT CTTATTATGC TAATCAGCCA TTTGTCAGAA TTAGAGATAT TGGGACTTTT 16740  
 CCAACCACAA AAGAAGTACT CGGTAGTAAC TACTGCGATA TCGGCATCTA TGTAGATGAA 16800  
 ACAACGCAAA CAGCAATTTT AGTATCAGTG ATTGATAACC TTGTCAAAGG CGCAAGTGGG 16860  
 25 CAAGCCATT C AAAATTTAAA TATATTATAT GATTTTGAAG TGACGACTGG CCTAAATCAA 16920  
 TCACCAGTTT ATCCATAAGG GGTGTTAGAA TGAAACATCA AGAAACGACA TCACAACAAT 16980  
 ATAACCTTTC AATTATTAAA CATGGCGATA TCAGTACACC TCAAGGCTTC ACGGCTGGTG 17040  
 30 GTATGCACAT CGGTTTACGC GCTAACAAAA AAGACTTTGG GTGGATTTAC TCATCGTCTT 17100  
 TGGCAAGTGC AGCTGCCGTA TATACTTTAA ATCAGTTTAA AGCTGCACCA CTTATTGTCA 17160  
 CTGAAGACAC TTTACAAAAG TCTAAAGGAA AATTACAAGC ACTTGTGTGT AATTCAGCTA 17220  
 35 ATGCAAATTC TTGTACCGGT CAACAAGGCA TAGATGATGC ACGACAAACA CAAACATGGG 17280  
 TTGCTCAACA ACTTCAAATA CCATCTGAGC ATGTTGCTGT TGCTTCAACT GGGGTCATTG 17340  
 40 GTGAATATTT GCCTATGGAT AAAATTAAGA CTGGGACCGA ACATATTAAG GATGCTAATT 17400  
 TTGCAACGCC AGGTGCGTTT AACGAGGCAA TTTTAACAAC TGATACCTGT ACAAACATA 17460  
 TCGCTGTATC ACTAAAAATC GATGGTAAAA CCGTTACAAT TGGTGGTAGC ACCAAAGGTT 17520  
 45 CAGGTATGAT TCACCCAAAT ATGGCTACCA TGCTTGCTTT TATAACAACC GATGCATCGA 17580  
 TTGAATCGAA TACACTTCAT CAATTATTAA AATCTTCGAC TGACCATACA TTTAATATGA 17640  
 TTA CTGTTGA TGGCGATACA AGTACAAATG ACATGGTATT AGTCATGGCA AATCACCAG 17700  
 50 TTGAACACCA AATACTTAGT CAAGACCATC CACAATGGGA AACATTTGTT GATGCATTCA 17760  
 ATTTTGTCTG TACATTTTTA GCTAAAGCTA TAGCCAGAGA TGGCGAAGGC GCAACAAAGT 17820

55

	CTATCGTAAG TTCAAATCTA GTAAAATCAG CTATTTTTGG CGAAGATGCC AATTTTGGTC	17940
	GAATCATTAC AGCTATTGGC TACAGCGGAT GTGAAATTGA TCCTAACTGC ACATATGTTC	18000
5	AACTGAACCA AATACCTGTC GTTGATAAAG GTATGGCTGT ACTATTTGAT GAGCAAGCTA	18060
	TGTCGAATAC ATTAACATCAT GAAAATGTCA CAATTGACGT TCAGCTTGGT TTAGGTAACG	18120
10	CTGCAGCGAC TGCATACGGT TGTGATTTAT CCTATGATTA TGTGCGTATC AACGCATCAT	18180
	ATCGAACATA AGGTGGTGTT GGTAGATGA AATTTATTGT CATTAAAATT GGTGGCAGTA	18240
	CACTTAGTGA CATGCATCCA TCAATTATTA ACAACATTAA GCATTTACGA TCAAACAACA	18300
15	TCTACCCCAT TATCGTTCAT GCGGTGGCC CATTATTAA TGAAGCATT TCAAACCAGC	18360
	AAATCGAGCC AACTTTGTT AATGGCCTAA GAGTGACTGA TAAAGCAACC ATGACCATT	18420
	CTAAACACAC GCTCATTGCA GACGTTAACA CTGCATTAGT AGCTCAATTT AACCAGCACC	18480
20	AATGTTCTGC AATAGGCTTA TGTGGTTTGG ATGCACAGCT GTTTGAAATT ACATCTTTTG	18540
	ATCAACAATA TGGATATGTC GGTGTTCCGA CCGCTTTAA TAAGGATGCT TTACAGTATT	18600
	TATGTACTAA ATTTGTACCT ATCATCAATT CGATTGGTTT CAATAACCAT GATGGAGAAT	18660
25	TTTACAATAT TAATGCTGAC ACGCTTGCCT ATTTTATTGC ATCATCATTA AAAGCGCCTA	18720
	TTTATGTATT AAGTAATATT GCAGGTGTAC TCATCAATGA TGTGTTATA CCTCAATTGC	18780
	CATTAGTCGA TATTCATCAA TATATTGAAC ATGGTGATAT TTATGGAGGT ATGATTCCCA	18840
30	AAGTGCTAGA TGCCAAAAAT GCGATTGAAA ATGGCTGTCC TAAAGTTATC ATTGCATCAG	18900
	GAAACAAGCC AAATATCATT GAATCTATTT ACAATAATGA TTTTGTGGC ACAACAATCC	18960
	TTAATTCATA ACTATGAAAT TAAGGCCTAA CAAGTTTGA CACGCGAGAT GATTCCAGTT	19020
35	CGATTATCCA TTGCGCTAAA ACATTTATTT ACCGTTTCATC TCGTTAACAA TTTTGAATAC	19080
	AGTTCGATAC AATATGAGAT GTAAAAAACT AATAACCTTT TACAAATTTG TTTATCAAAA	19140
40	TATTTTAAGT TTTGCAAAGC TTTTATTGT GATTATTTTC ACAAATACT ATAATGAGGA	19200
	TAGTAAATAG AGAGGAGTCC TTAAGTTGAC GAAACGACAA ATGGGTATAT TCATTTATGC	19260
	TGGAATTATC GGTGGCTTGT TATCTGGAAT TGTAATAATTA GGTGGGAGG TCATGTTTCC	19320
45	ACCTCGCACA CCAGAACGTA ATGCAACGAA CCCACCTCAA GAGTTATTGC AACAAATTAGG	19380
	ATTTAGTAGT GAGTTTACGC ATCAAACATA TACATTTTCA AATATGGAAT TGCCTTGGGT	19440
	AAGCTTTATT GTCCACTTTA GTTTTCTAT CGTCATTGCA ATTATTTACT GCATATTAGT	19500
50	TAAAAAATAC GCTTACTTAG CAATGGGACA AGGTGCTGTT TTTGGTATTG CTATTTGGGT	19560
	ATTATTCCAC CTTATCATTA TGCCAATCAT GCATACTGTA CCTGCTGTGT GGGATCAACC	19620

55



EP 0 786 519 A2

	AGTGCACAA	CATTTTGTCT	ATCGCTATAA	ATTAAATTAA	TACACTGACT	AACATTAACG	19740
	TGAGTTTAA	ATCATCGTTT	GAGTATGATG	ATTGATGCTC	ACGTTATTTT	ATTAACGTAC	19800
5	ATGATATGAT	TCCAGCCAAC	TTACGTGAGC	ATTAAAGTCT	CAAATGCGTC	GTAACAAACT	19860
	ATTATTTTCG	GTAATTTCAA	TATTGCTCAG	TATATTTTTA	CCTTATCACT	TACTTTAATC	19920
	TCGTCATGAT	TTTGAATGAT	GCCATCGTGT	ATTCACCTTT	CATTTTTCCT	ATAAAAAAAC	19980
10	ATCTAACAGT	AAACATTTAG	GCAGTATAGT	TTAAAATCAC	TGCGCAATGA	TACTGTGAGA	20040
	CGTCATATTA	ACTACTCAAT	AACTGAAATA	CAGACACTTT	TTTATAACCC	CAGGGTGCCT	20100
	GTCCTAAGAA	ACATACCTGT	ACCATAAACT	GATCAAAAAT	AAATTGTTTG	AACTTCACCT	20160
15	CACGTGATTG	ATAAAAGTGT	GATTGTGTCA	TATCATAAAT	GTCCAATCCT	TTGATTAAAC	20220
	CTTCACCAAT	CAATTTTGTA	AACTTTTCTT	TTTGTGTCCA	TATTTGATAA	AAATCATTTA	20280
20	AACTACATAT	TTGATGTGCT	TCGTTTGTAG	AGAAACACGT	CACTAACGTA	CGCCAGTCTA	20340
	AACGTTGTGA	TATCTTTTCG	ATATCAATAC	CAACTGGTTC	TTTATCGACA	ACACACACGA	20400
	TATAAGGATA	ACTATATGAT	AAGCTCACAT	AGATGGGCTG	TCCATCACGA	TTGTGTTGAA	20460
25	CAATATCTGC	CTTACCTCGT	GGCGAAATGT	GATAATGCCA	TTTATGTGGT	AATAAACCTG	20520
	TGTCATGTTG	AATTCCATAT	TGCACTAAAA	TATCTCCCAA	TCTGTGCATG	AGTTTATCTT	20580
	GATTGTATCT	ATAGTTGACT	GTACGCGGTT	TTTTATATGA	CCAACGACTT	TGTGATATTA	20640
30	ATTCTTCAAT	ACTTTTCAAG	TTACTCTGTA	ATTGCATTAC	AAATACTGTC	ATAACTTTCC	20700
	CTACTTACTT	ATTGAATATT	GTTTTGATAT	ATTGTGCCCA	ATGATACAGC	CAATTGTTAG	20760
	TTATCGTTGG	CCATTTTTCA	CTGATGTGAT	TCATTATTTT	TAATGTTAAT	GTTGTATCTA	20820
35	TCATTGCTAG	TTGTTGTTCA	CGGTCAACAC	TAGTTAATCC	AATCGTTTTCG	TACATGTCTT	20880
	GTTTCTGTAA	AATTTTCAAT	AATGATTCAT	CGCTGACGAG	TTCAATTTCT	TTGCGCTTAA	20940
40	CGCATTCTAA	CAAAGATTTT	ACCGGCATTT	TATTAGGTGA	TAGCACATGG	TAAATGATTT	21000
	GTGGTGTGTT	GACCTGTGCT	AATGCGACAA	TTTGTCTTGC	AGTCGTATCC	ACAAAAGAAA	21060
	AATCTACAGG	CATTTTCAGC	ATGCTAACCC	CGATACAATC	CAGTTGTAAC	AAATCATTCA	21120
45	TTACCATTGA	AAAACGGTTA	GTCTTTATAT	TTCTCATATG	CCATCTTCCA	TTGTAAGGAT	21180
	TCGTCAAATT	ACCAACACGT	ACAATCOGAC	CATCTAAGCC	ATTATTTACA	GCTTCTAATA	21240
	CTTTTAATTC	ACTATAAAAT	TTGCTCCGTG	TATATGGTGA	TGTTAGTAGT	TGCCCTTTAT	21300
50	AGACATCCGC	TTsTGAAAAT	GTCACATCTT	CTGTGTCTAT	ATCAAAATAA	GTTCCACAC	21360
	TTATCGTAGA	CACATATATT	AACCTTGCAT	GATGTTGTTG	TGCCAAACGT	ATGACATCAA	21420

55

	CACCTGCATG AATAATCGTA TCCATGTTTT CTGGTAAAC AACATCATCC ATACACTCGA	21540
	AATCACC AAC AATGACTTCA ATGTTTGATA ACATTATTTT AACCGTCTCT TCTGAAAAAT	21600
5	AATCATTAA ATTTCGTCATC AACTTATACC ATGCTATTTT CTCATTATCA GCACGTATGA	21660
	AACAATAAAT GCGATGACTG TATCCTTGTA GTACTTCAAT CAGATAAGCA CCTAAAAAAC	21720
10	CTGTGCGGCC AGTCAATAGT GTATTTCTTA GAGGTCGATG ACTTAGACTA TCCTCTAAAA	21780
	TACCCAAGTT ATAACGAGAC ATAACAATCT TTTGTAATTC CGAAAGATTA TCCGGTAATG	21840
	CAACTAATGA TTGTTGATTT TGGTACATAT AATTAACAAT CTGTGCGACG GTTTTATATT	21900
15	GGTATAATGT CTGCATTGAA ATATGATGGC CAAATCGTTT TAAATGCGAG ACAACTAACA	21960
	TCGCCTCTAA TGAGTTACCA CCAAGTTCAA AGAAATCATC GTCAACACCG ACATCATTTT	22020
	GTTTCAATAC CTCTCCAAAT ACATCAACAA ATGTCTGCTC AATTTTATTA GAGGGTTCGC	22080
20	TATACACTTT ATTAGACTGT TGTATAGGTG ATGGATTGG CAAACGCGTA GTATCCACCT	22140
	TGTCATTCTG GGTAAATGGC ATACAATCGA TATGCGTTAT AGTCTTAGGA ATCATATACT	22200
	TAGGCAGCTG ATCATTTAAA TATTGCTTCA AATCCTGTTC CACTTGTTGC TCTCCGACAT	22260
25	AATAAGCATT CAATATATCA TCGGTATCAA AGTGACTTAC TGTTACAACA CAATCAGATA	22320
	TACCACGAAT AGCTAATATT GCATTTTCAA TTTCATCAAG TTCAATACGG TACCCGTTAA	22380
	CTTTCACCTG TTTATCTATT CTTCTCTAAA ATTCAATTTG ACCATCAGAT GTATAACGTG	22440
30	CTAAATCACC ACTATGATAC AACTTTCTCT TACCAAATGG ATTATTTTGC CATTTATCAG	22500
	CCATTAATTC TGGACGATTA ATATATCCTA TCGCTAACT ATCACCTGCA ATACACAAC	22560
35	CGCCTGGCAT ACCAATACCG CATAACAAAC CATCTGACAT AATATACACT TGGATGTTAG	22620
	ATAAGGGTTT GCCAATTGGA ATCGTCTCAG GTATCAAATC ACCACAATGA TGTGACCAAT	22680
	ACGATGTGAT GACTGTTGAC TCAGATGGTC CATAGGCATT GAAATACGTG CCACAATGCT	22740
40	TCTCAATATA TTAAACAAAG GATGCCGTAC TAGTTGCCCC GCCTGTAATC AACTTTTCAA	22800
	TATAAAAGTC TTCCATAACA CTACACATCT GTAACGGAAT CGACGCAACC GTCACACGAT	22860
	GCTTATTAAT GAGTTGTTGT AACTGTTCTG GATTAACACG TTCCTCTCTA TCTGGAATCA	22920
45	CAAGCGTATG ACCATTTAAC AAACAACAAT AAATCTCCAT AACTGATGCA TCAAAAACAA	22980
	TATTTGCATG TTGCAAAAAT ACTTCATTGT CGCCTAATTG CAATTCAGTT GACCATGCAT	23040
	GCACTAAATT CAACAAATTT CGTTGTCGTA TGGCAACCCC TTAGGCATC CCGGTCGTAC	23100
50	CAGATGTGTA AATAGCATAC ATCTCATTAT CTAACATCGC TGTGTTTTCA AGTTGATTGC	23160
	CATGTAAATC ATCATATTGT TCATTTTCCT TTGATTCAAC AAAGCCTTTA GCATTTTCCA	23220

55

	TAGCATCCTC	CAAAATTGCA	CCTTGTCGTT	TATTCGGAAA	ATCAATATCG	ATAGGTATAT	23340
	AAGATGCACC	TACTTTAACT	GTCGCCAACA	TCGCCGCAAT	CATTTCAAAA	CTACGTTCTG	23400
5	TAAACAAGGC	AACCCGTTGA	CCATTGCCCA	CACCATTGGA	TAGGAGCATG	TGCGCAATGG	23460
	CATCCACATA	GTTGCGTAAT	GTTTCATACG	TCATTGTCAA	ATCATTTCATG	ACTAGCGCAA	23520
	CATGATTACC	TTGTCGTGAG	ACAACTTCAT	TAAAGTAACT	TATGATAGAT	TTATTTCCCG	23580
10	GGACATTAAG	CATTCGATCG	TTAACATGCG	TATTGACCCA	ATTTAGAAGT	TCCTCCGTGC	23640
	CGTTTGGTAT	ATCACAAATT	TGTAGTGTAT	CTTGATGCTT	CAAAATATAA	TCAATCATAA	23700
	TCATACATTG	ATTACCCATG	TGACGAACTG	TTTCTGAGTG	ATATAAATCG	GTATTATACT	23760
15	CGATATTGAT	TGTATAGTCA	TCGCGATCTT	CTTCAATGAT	GAAAGATAAA	TCAAATTTTCG	23820
	CCGTCACTGA	TTTGGGTTGA	ATGTGTGTTA	ATTTACTATG	CCCAAATGA	GCATGATTCCG	23880
20	TTTCATTGTT	TTGTAGTACT	AACATGACAT	CAAATAATGG	ATTCCGTGAG	GCATCATGTG	23940
	ATTGATCTAA	GTCATTTACT	AAACATTCTGA	ATGGGTATTC	TTGATGCTCG	TATGCCCTCCA	24000
	AACTCATTTT	CTTAACCTCT	TGTAAAACT	GTGTCCACAT	TTTATCAGGT	GACGGTTGCC	24060
25	CTCTATATAC	CAACGTATTA	GCAAACATGC	CTAGCATTG	CTCCGTGCCT	TTATGCATAC	24120
	GCGCACTCAT	CACACTACCG	ACAACAACAT	CATCTTTTCG	AGCATATCTA	CTTAACAACG	24180
	TCATGACCAC	ACTCATAAAG	AACATAAAAT	CAGTAATTTG	ATGCTTTTCT	ACATACTTTT	24240
30	GAAGTAGCTG	TCTCATTTGT	TGATTCATTG	TAAATGACAT	CATTGCTCCA	TTTGTGCTTT	24300
	TAATATTTGG	TCTAACATAG	TCTGTGCGTA	AGCTTAAAAT	AGGTACTTCA	TCTTTGAATT	24360
	GAGATAACCA	ATATTGTCTA	TGTTTCGTCA	TATCAGCATG	CGACATCCAC	TCACTATAGT	24420
35	CTTTATATTG	CAATTTAAGT	GGTAACAATA	ATTTATGTTG	ATAAAGTGCG	TTAAGATCAT	24480
	TCATTAATTG	TATATTACTC	ATACCGTCAT	TAATGATATG	ATGCGTATCT	ATAAAGAGGT	24540
	ATGCATGTAA	GGGACTTCTA	ATGTATCTCA	CTCTAATTTG	ACTTGGCTTT	TCCAAATTAA	24600
40	AAGGTGCTAC	AAATTGGCGC	ATGATTTCTT	GTTTCATCCG	AAAATGCGTG	TTAACTTCTT	24660
	CAAAGTCAAC	TGCAACATCT	GCCACAATAC	GTTGTGGAAC	CTCATCATCT	ACAACAATAT	24720
45	ATTGTGTTTG	TAAAATCTCA	TGTCGCGCTA	TCAAACGCTG	CACTGCTTGT	CGCAATTGAG	24780
	CTACATTAAG	TTCTGATGAT	AACCGCCATA	AAAAAGGTAC	GTTATACACC	GTATCTTTAT	24840
	GGTTTGATTT	CCATAATAAA	TACATACGCT	TTTGTGCAGA	GCTCAGCACA	TAATCATCTT	24900
50	TAACATAGT	TTCTGGAATC	ACTTCATAGT	TTTGTTCCTG	AACCTTAGCA	ATCGCTTGTG	24960
	CTAGTTCAAA	TACAGTTGGC	TTTTGTAATA	AATCACCAAT	TTGTAATCGT	TTCCCAGTAG	25020

	AATTATCATG AATACCTACT TGATTCACAT GTAAAATATC TGCAAAAATT TGGCATAGCA	25140
	AGTGTTCCGT ATCTGTACTC GGTGCTACAT AGGCATCCGT ATCGACATAG TCCATGATAG	25200
5	GCAATGCCTT CTTATCTAAT TTCCCATTAA TAGTAATAGG AATTGCTCA ATATGCATGA	25260
	AATTAAGTGG TATCATGTAC TCCGGTAAGG TCATACGTAA TTGTGATTTA ATCTTATTAT	25320
10	GTGATAATGT ATGCATCGCT TCATAATAAG CAACGATATA CTGATCTTGA TCATGATTTT	25380
	GAACAATAAC AACTGCTTTA TTAATACCTT GTATACGCTC GAGCGCATGC TCAACCTCTG	25440
	ACAACTCAAT CCTAAACCCT CGAATCTTAA CTTGTTTGTC CTTTCGATAT AAATAATCTA	25500
15	TGTTGCCATC GGGTAACAAA CGAACGATAT CACCACTTCT ATACATCAGC TGaTTTATAT	25560
	TTGAATCTTT GATAAATTTA TCTGCTGTCA ATTCTGGCTG ATTTAAATAA CCTGCAGCTA	25620
	ACCCAAAGCC ACTTGTACAT AATTCTCCAG GAATACCAAC GCCACACCGA CGCTCGCCTT	25680
20	GCATGATATA AACATGAGTA CCCAGAATCG GTTTACCAAT AGGAATACGA TTTGGAACCTT	25740
	TGTTAGGTAT ATTATACGTC GTTGTAATG TTGTATTTTC AGTTGGTCCA TAACCATTAA	25800
	TAATTTGAGG ATGCTTCGGT TTTTGATTAA GCAAATCCAC CCACTTAGCA TTCAATACTT	25860
25	CTCCACCAAT TAATAAATAC TTTAACGGTA CCAATACTTC TATTCGTTCA CTAGCAATCT	25920
	GATTAAATAA TGAGGAGGTT AACCACATAG TATTAACGTC ATTTTCATTG ATTAATTGTT	25980
	CTACCGCTAT TGGATTAAAT AATTGTTCTT TTTTAGCAAC AATCAGCTTT CCACCATTGA	26040
30	GCAATGCACC ATATATTTCA AATGTTGCAG CATCAAAGGC TATAGTTCCT GATAACAAAA	26100
	TCGTCGTCTC TTCATTTAAT GGTACATAAT GATTTTGATG GACCAAGCGA ACAATACCTC	26160
35	GGTGCGGAAT TAGTGTCCTT TTAGGGTTAC CAGTTGTCCC CGACGTGTAA ATAACATAAG	26220
	CATGATCTTC TAACGTGTTA CATTTAGAAA GATTATCAAT ATTTTTCAC GCTATCTTAT	26280
	TCAAATCAAT GTGATTAATA TTTTGTTTAC CATTTTCATA TAAAGCTTGG TACGTTATTA	26340
40	CAACTTTAGG CGTTACATCT TTTAAATGT ACTCCTGACG ATCACTTGGA TAGTTCGGAT	26400
	CAATTGGCAC GTAAGCCCCA CCAGCTTTCA ACACACCTAT CATCGCTATT ATCATCTCAA	26460
	TACTTTTTC AGCTATGACA GCGACACGAT CATTAGGTTT AACACCATAC TGGTTTCTCA	26520
45	AACGGTGTGC TAAATCATTG GCGCGTGCAT TCAATGTTTG ATATGTTATA AACACTCCGT	26580
	CAAATTGCAC AGCGACATGA TTCGGCGTTG CTTCAACTTG TTGCTCAAAT AAGGTAACAA	26640
	CTGTTTGCGC ATCATCTATC TCAGGCAAAC TTAAATTGAT ATCGTCATAT AATTGAATAT	26700
50	CACGTTCTGT CATCAAATTA AGTTCATCTA CAGTTGTTTG TTTATTTCCA TTTTCTTCAG	26760
	TAATTTGCAA ATAAATATTT CGAACTAAGT CACTCAGCGT CTCGATTGAG AGCAAATCAT	26820

55

	CTAAAGATGT ATGTGCATCA TGTATTTGAT GTACATCCTC AATAACATCA TTACAACAAG	26940
5	ACATCATATG ATGATAACAA TGAAAAATAG TCTCTAGTGA AAGCGAAGAC TTCGCGCACT	27000
	GTAATTGCGA CATATTTTGC AACACACATT TATTAAAATC TGTTGTAAAA CGTTGACATA	27060
	CATCTTTTGC ATCGATTGTT AACGTTAACG GCACAATATT TCCGTGTAAA TCATTGGTA	27120
10	AATGTGATGG TACATGTATA CCTAATGTGA CATCATGTTG TTGACTCATT ATATGATTAG	27180
	CTAAATACAC ACTAACAGCC AACGATGCCA TATCTATTGA TGTCATATCA TCAATCAAAT	27240
	ACGTTTGATA TAAAGCTTGT TCAAATGGAT GCTTAATTGG AAAATAACTA TCAATATGGA	27300
15	TGTCAGAGTT ATTCTCTAAC CGAAAATAGT TTGAGTCTAA TGCTATATGC GATGCATCTT	27360
	GATTGTCTTT ATCATCATTT CTATTTATAT GTGCATGCTG TCGAGTATTG TTAATAACAG	27420
	TATTGCCACG ATATGCATTG CATAAATCAT CAAGAANAAT ATCAATTTGA CTATCATCga	27480
20	AAATGGaCAC ATGAAAATCT aATAGTATAT ATGcAGCATC AGCGAACTGm AACAAATTTAA	27540
	CTTTGAATAA AGGTGAATCA TTAAAATGGT AAGTACTTAA TTCTTGCTTA AAAAAAGCTT	27600
	CTAAATCATA GTTTGCGGAA GAAGATGGAA CTTGTTTTAT CTCAATAAAA GGCAGAAATT	27660
25	CATGAAGTAT CATTGTTAAA TTGTCATCGG TAGTAACATC AAAAAAATGT CTTATAGATG	27720
	CATGTTGTgC ACAATTGTcG ATAATGCATA CATCATTTTA GTAGCTTCAA CATTTTTAGC	27780
	GAGTTTAAcC CAATACGCAT TACGGTGTGT CGTTGATTCT GTATTATTTT TGTATATACG	27840
30	AAAATATTCC TGTTGAAATC TCAAATTACC CATAATCATA AAAAGTCCTT CTTTCATATC	27900
	ATAATACTCA TTACTTACTG AAATTGCATG ATGATATGAT AACCGACGAA ATGTTAATTA	27960
35	ACTCGTTATG TAATGaTTAA TATaAAACAC CATTcGCAAC ATATGAGCGA TATATTCTAC	28020
	CCTAAAATAC ATCTTGTATC ATCGTTACAA TTGGTATATT TTTCAATGTA AATTACATAC	28080
	ATCTTCGATA AATAGCACAC TACAAATCGT TAATCACTTT CTGTTGTTCA CATCTCATTG	28140
40	CAAACCTCAAT ATTGTTGTTA CAAAATATCC ATGAAGCAAG TTTATATTAA ACAAACAAC	28200
	CGCATAAAAC AATTGTTATC CTTAAATTTT AACAAATTCT TAATAAATTT ATCTCTATTT	28260
	TAATTACGAC CAAATTAATA GGTTTTCCAT ATAAAAAGAT GCATAAAATA AATATTTAAA	28320
45	TAAATTCAAT TTGTATTCAC TTGTTTTTGT CCCCCAAATA CACCAGCAAC AAGCATGCTA	28380
	GCACCAATTG TTAAAACGAT AAACATATAC AGTCCCATTG GTAATGACGT TAAGAAAACA	28440
	CCCAACACAA TCCCTAACCT AGCTAGTGTT TCTGAAAAAT GAATACCTAA TGCATTAACT	28500
50	GCACTATATG TTCCTCTTTT AGCTTTTAGGA ATAATTTTAA AGCGTTGTTT TGAAACTATA	28560
	GGCGAATAAA TAATTTCCACC TACAGTCGCA ATTATCATAA AAACAACCTAA TAAGCCAAAC	28620

55

GCTTTTTTAA AATCTATTTT CAATACAAC TTCGAGATTG AATACGTGAG TAAATGACG 28740  
 ACGACCGTAT TAATCATTAG CAAGATTGCT AACATCTTAG CACCTGTAAT ATCATATGAA 28800  
 5 CCTATACTTA TTGTTTCAAA CTGATCCTTT AGTCTAATAG CAATATATGA GGAGATTGAA 28860  
 AATTCACCCA TCATGATGAT ACTGAACCCC GAAATCAATA ACATATAATT ACGGTCTTTC 28920  
 AAAACTAATT TATAACTGCG AAATATATTC ATTATTTGTA ATTTTGTATA ACGACTTGCA 28980  
 10 TGCCTCTTGT CATCACTTTG CTTTACTTGA TTTTCGGTCTT GAGGTAACCA AATATATAAA 29040  
 ATAAAGAGTA CAATTAAAAA TATACAAGCT GCTATTAAGA AAAGTAGTAA CATACTGTAG 29100  
 CCATACATCA AGCCACCTAA CAATGCCCCA ATAGCTACCG ATAAGTTTGT CATCCAATAG 29160  
 15 CTAATCTTGT AAATATAATG TTCCACGTCT TCGGTAATTG CATCCATAAT TAATGTGTCC 29220  
 ATAACTGGAA ATTGTAATCC CCAAACGATT GTAAATATGG CATATGCAAC ACAAAAACCA 29280  
 ATAATTTGCC ACAATTGATG TGACCCAAAT ACGCCCATGA ACACAAGCAT TATCACCATC 29340  
 20 GTCGCTTGAT AAATAAGTAC TAGCAACTTT tTCGGAAATA TCTCAATAAG GTAACCAGAT 29400  
 ATAATGGACA ATGGAAATTT nAGAACCACT AAACCAACAA GATATATACC GACAATTGAT 29460  
 25 TGACTTAACA TATCTGTAA ATATAGTGCT ATAAACGGTA TAAATGCTGT CGTAATAATT 29520  
 AGCTGTAAAA nATTGCTAAT CAATCGTACT TTCAA 29555

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 207:

30 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1539 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

35  
 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 207:  
 40 AAAAAAAAAA AAAAAAGGTG AATCTTTAAT TAAACACTAA TATTGTAAAA GATGTTAAGT 60  
 AAACGCTTAA TGACACTTAT TTTTGA AAAA TAATAGTAAT ATCATTTTGT TAAATGAAAG 120  
 AATAAAGCTA TAATmATTAT AGAATAACTA TTAAAGGAG ATTATAAACA TGCCAATTAT 180  
 45 TACAGATGTT TACGCTCGCG AAGTCTTAGA CTCTCGTGGT AACCCAACTG TTGAAGTAGA 240  
 AGTATTA ACT GAAAGTGGCG CATTG GTCG TGCATTAGTA CCATCAGGTG CTTCAACTGG 300  
 TGAACACGAA GCTGTTGAAT TACGTGATGG AGACAAATCA CGTTATTTAG GTAAAGGTGT 360  
 50 TACTAAAGCA GTTGAAAACG TTAATGAAAT CATCGCACCA GAAATTATTG AAGGTGAATT 420  
 TTCAGTATTA GATCAAGTAT CTATTGATAA AATGATGATC GCATTAGACG GTACTCCAAA 480

55

AGCTGACTTA TTAGGTCAAC CACTTTACAA ATATTTAGGT GGATTTAATG GTAAGCAGTT 600  
 ACCAGTACCA ATGATGAACA TCGTTAATGG TGGTTCCTCAC TCAGATGCTC CAATTGCATT 660  
 5 CCAAGAATTC ATGATTTTAC CTGTAGGTGC TACAACGTTT AAAGAATCAT TACGTTGGGG 720  
 TACTGAAATT TTCCACAAC TAAATCAAT TTTAAGCAAA CGTGGTTTAG AACTGCAGT 780  
 AGGTGACGAA GGTGGTTTCG CTCCTAAATT TGAAGGTACT GAAGATGCTG TTGAAACAAT 840  
 10 TATCCAAGCA ATCGAAGCAG CTGGTTACAA ACCAGGTGAA GAAGTATTCT TAGGATTTGA 900  
 CTGTGCATCA TCAGAATTCT ATGAAAATGG TGTATATGAC TACAGTAAGT TCGAAGGCCA 960  
 ACACGGTGCA AAACGTACAG CTGCAGAACA AGTTGACTAC TTAGAACAAT TAGTAGACAA 1020  
 15 ATATCCTATC ATTACAATTG AAGACGGTAT GGACGAAAAC GACTGGGATG GTTGGAACA 1080  
 ACTTACAGAA CGTATCGGTG ACCGTGTACA ATTAGTAGGT GACGATTTAT TCGTAACAAA 1140  
 CACTGAAATT TTAGCAAAAG GTATTGAAAA CGGAATTGGT AACTCAATCT TAATTAAAGT 1200  
 20 TAACCAAATC GGTACATTAA CTGAAACATT TGATGCAATC GAAATGGCTC AAAAAGCTGG 1260  
 TTACACAGCA GTAGTTTCTC ACCGTTTCAGg aAACAGAAGA TACAACAATT GCTGATATTG 1320  
 CTGTTGCTAC AAACGCTGGT cAAATTAAAA CTGGTTCATT ATCACGTACT GACCgTATTG 1380  
 25 CTAAATACAA TCAATTATTA CGTATCGAgA TGAATTATTT GAAACTGCTA AATATGACGG 1440  
 TATCAAATCA TTCTATAACT TAGATAAATA ATTTTCTnTA TAATCAAATG CTGACATAAT 1500  
 30 TTTAGTTGAG GATTATTATG ACGGTATAAA TAAATAAAG 1539

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 208:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 846 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 208:

CAATTTCTAT CTATCAATGA TGTGCATACT TCCAnTTAAA TTAAtCGAAA TGaATCAAGG 60  
 TATATCATTC CTGCCTCTTT ATATAACaAC AAATAGTGAT TACAATATTT CGGTTATTAA 120  
 45 CACGAAAATT TTACAAGCAC CTATTTTCATT TACATATATA TACAGCAAAA AAGAAAGCCC 180  
 AGAAATATTG GTGTTTATTA AATCATTTAA AAAGTATATT GCCAATGAAC AATTATAATA 240  
 50 AATTTCAAAT CTAAAAACC AAGAATGCGA TTAATCATCA CATTCTTGGT TCAATTTTAT 300  
 TCATGAATTT TTTCAACATT AAACGTTAAG TTATTGTCTG AATTTAAATT AACTTTAATC 360

CGTTGTACAA AACGTTTTAA TGGTCTTGCA CCGTATTGAG GTTCATAAGC TTCTTGACCT 480  
 AGCCAAGCTT TAGCATCATC AGAAACTTCA ATTGAGATTG GTTGTTCTAA TAATCTTATA 540  
 5 TTTAATTGCG TTAAGATTTT ATCTACAATC ATACTCATGT CATCAATAGA TAATGGTTTA 600  
 AATAATACGA TATCATCCAT ACGATTCAAA ATTTCTGGTT TGAAATATGC ATTTAAACTT 660  
 GTCATAACAG CTTTTTCTGT TGATTCTGTA ATTTACCAG TCTCTTTTAC GTTTTCTAAT 720  
 10 AAAACTTGAG ATCCAATATT ACTTGTGATA ATAATAATAG TATTTTTTAAA ATCAACGCTA 780  
 CGTCCTTTAG AATCAGTTAA ACGGCTTCAT CTAAAATTG CAATAATACA TTAAAGACGT 840  
 CAGTAT 846

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 209:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1674 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 209:

nTGGGAACAG TAAGCCAGTA TTTTtagAAA GTTGCCATAC ATGAGCGTCG ATTTTTCCAA 60  
 TATGGCTATG AACTAGAAC AATGGGAATT TGGAGGAAAA GTAAATGATT AAACCTAAAA 120  
 30 TAGCATTAAc CATTGCAGGT ACTGATcCaA CAGGTGGTGC CGGCGTAATG GCTGATTTAA 180  
 AATCATTTCA TTCATGTGGT GTATATGGTA TGGGCGTCGT TACAAGTmTT GTTGCTCAAA 240  
 ATACATTGGG CGTACAACAT ATTCATAATT TAAATCATCA ATGGGTAGAT GAACAACCTG 300  
 35 ATAGTGTCTT CAATGATACC TTACCTCATG CTATTAAAAC GGGGATGATT GCTACAGCAG 360  
 ATACTATGGA AACGATTTCG CATTATTTAA TGCAACATGA ATCTATTCCA TATGTAATtG 420  
 ATCCTGTTAT GTTGGCGAAA rCggTGATTc ATaATGGwTA ATGACaCAAg CaAAACTTGC 480  
 40 AGCATaCGTT ATTGCCATTA GCTGACGTAG TAACACCGAA TTTACCAGAA GCTGAAGAAA 540  
 TAACGGGACT AACCATTGAT AGTGAAGAAA AAATTATGCA GGCTGGCCGC ATCTTTATTA 600  
 ATGAGATTGG TAGTAAAGGT GTCATCATTa AAGGCGGTCA TTCAAATGAT ACTGATATAG 660  
 45 CAAAAGATTA TTTATTTACT AACGAAGGTG TTCAAACATT TGAAAATGAA CGATTTAAAA 720  
 CAAnACATAC GCATGGAACA GGGTGTACAT TTTCAGCAGT TATAACGGCA GAACTTGCAA 780  
 50 AAGGTAGACC ATTATTTGAG GCTGTACACA AGGCTAAAAA GTTTATTTCA ATGAGTATAC 840  
 AATATACGCC TGAAATCGGC CGTGGTAGAG GTCCAGTGAA TCATTTTGCA TATTTAAAGA 900



TGTATACAA ACGATGTAGT TAAAAATTTT ACAGCGAATG GTTTATTAAG TATTGGTGCT 1020  
 AGCCCTGCAA TGAGTGAAGC TCCCGAAGAA GCTGAAGAAT TTTACAAAGT TGCACAAGCG 1080  
 5 CTATTAATCA ATATCGGTAC TTTAACAGCA GAAAATGAAC AAGATATTAT TGCGATTGCT 1140  
 CAAACGGCAA ATGAGGCAGG CTTACCTATT GTATTTGACC CTGTAGCTGT TGGTGCTTCT 1200  
 ACATATCGAA AGCAATTTTG TAAATTATTA TTGAAATCAG CGAAAGTATC AGTAATTAAA 1260  
 10 GGCAATGCAT CTGAAATATT AGCGTTGATT GATGATACAG CAACTATGAA AGGTACAGAT 1320  
 AGTGATGCTA ATCTTGATGC GGTGCAATA GCGAAAAAGG tTACGCAACA TATAAAACTG 1380  
 15 CAATAGTAAT CACAGGTAAA GAGGACGTTA TTGtTCmAGA TAATAAAGCC TTCGTATTAG 1440  
 CTAATGGATC TCCATTATTA GCACGAGTAA CTGGAGCTGG TTGTTTATTA GGAGGCGTTA 1500  
 TTGCTGGATT TTTATTTAGA GAAACAGAAC CAGACATAGA AGCGTTAATT GAAGCGGTAA 1560  
 20 GCgkATTTAA TATTGCTGCT GAGGTAGCTG CTGAAAATGA AAATTGTGGT GGTCTGGTA 1620  
 CGTTTTACC ATTGTTGCTT GATACGTTAT ATCATTTAAA TGAAACAACC TATC 1674

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 210:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2232 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 210:

35 ATGAGTTGCC GATGAATTTA GCACCACCAA CGATTGcTT TGATACTGTG TCCCAACCAG 60  
 CTGTTTAGC ATATTTAATA CCTTCACGTA AAGGATCGTT ATCATATGCA GCAATACCAA 120  
 ATACGTTATG GTATTTCTGT TTTGAGTTAG TTACAACTTT GThTTGCACT ACATCTGCAC 180  
 40 CTTTCGCTAA TTGAGAAGTA CCGTTACCTG TTTCTAATAG GGCATGTGAG ATAAGATAAA 240  
 CTTCATTAAT GCCATACATT TGAGCAGCTT TGTTAAATGC AGCACCTTGG TTTTCTAATA 300  
 CACCTTTACC TTTTAAGAAT TGATTAATTT TATCAATAGA AATATTTTGT GGTGTTGTTA 360  
 45 AGCGTAAGAA TTGATATTTT AATGCTGGAT CTTGAGCTAA ACGCTTCGTA TCCATTGCAT 420  
 GCTTAACATC ATTAAATTTA GCATCTGTCC ACTTACCTGG TACACGTTGT ACTTGTGGTT 480  
 50 TATATTGTAA ACCAGCTTGT ATTTGAGCAA CTTGGTTTAA TGTCATACCT GTTTGATTAT 540  
 ACTTAATTAA TTCTTTAGCT AAATCAGTTG ATTTAATCCA TGCTAATTTA CCGTTAGATA 600  
 ATTTACCATA GTACCAAGTT TGTCCATTAA TGACTTGTTT TTTAACAACCT GCGAATGGTT 660

	AACCATTACC ATTTTAAATT ACATAAGTGT AGTTATAATC TTTGGCAGCT GATGTAGTTG	780
	GTTTCACAGC AGTTGGTGCA GTTAAATCTT TTGCATTTAC CCAACCAGTG CGGTTATTAA	840
5	TAGTACCGTA TAAATAAACA TCTTTGCCTA CAGATACTTG TTTCGTTGCA TTAAATGTAC	900
	CTTGAGCAAT GTTATTGCCT GTTAAAATGA CTTGGTTTTT AGTACCCCAA GGAACCATTG	960
10	ATAAGCCGTT ATTTGATTTA TTAACAGTAT ATTTTTGAGT CGTTTTAACT TCTTTGCCTA	1020
	AGTTTTGAAC ATTTAAGTCT TTTACATTGA ACCAACCTAA TGGGATGTTA TGGCTTGTAT	1080
	TGTTTAATAA TACATACGTT TCATTACCAT GAGCACGCTC TTTTGTTACA TAGAACGTAC	1140
15	GGTCTGCATA TTTCGCACCG TTTTTCGCTG TTTTTCATA AACAGAAGCA CGAATACCAG	1200
	TGTTGTTTGG TTAACTTGA GCAATCTTGC TAACTGTTTG AGTCGTTTGT GGTTTAGTAA	1260
	CAGTATAAGC TTTTACAGCT GTTTTTGGTT GTGCTACTGC TTTTGTAGGT GCAGCAGGTA	1320
20	CAGCTAAATA TGCTTTACTT ACCCAACCAG ATTTACCATT TACAGTTCCA AATAAATAGA	1380
	TAGATTTATC AATTTGTTGT TGCTTAGTCG CTTTAAAAGT TTGGTTACCT GTACCAGAAA	1440
25	CTGCACCAGC TTCTTGTTTA TAAGTGCCCC AAGGTACTGA ATATAATTTA GTGCCTGGgT	1500
	TTACTGTATA TGTTTGCAAT ACATTTACAG GTGATTTTGC ATgGtTATAA ATACGTCACC	1560
	TTGTTTAACC CAACCAATTA AAGTTGGACT ATTGTAATCT TTAAC TAAGT AGAATTTGTT	1620
30	TCCACCTAAA CTGCTTCTT TTGTTACAGC AAATGTTTTT TGAAC TTCTT TCGTTGGCTT	1680
	ACCAGTTTTG TCATAAACTG TAGTGAATAA GCCATTGTTT TTAGCATTAA TTTGAGCAAC	1740
	ACCGTTTAAT GATGAAACTG TTAATTTATT ATTTGTTGTA GGTGTTGATG GCTTAGGTGT	1800
35	TGGTGTAGGC GTAGGTTTAG CAGTATCAAC TAAATATGCT TTACTTACCC AACCAGATTT	1860
	ACCATTCAACA GAGCCATATA AATAAATTGA TTTATCAATT TGTTGTTGCT TTGAAGCCTT	1920
40	AAATGTTTGG TTTCCAGAGC CAGACACACT ACCAGCAACT TGTTTAGATG TACCCCAAGG	1980
	TACTGTATAA AGTTTCGTAC CAGGTTTGAT TGAATATGAT TGATTTACAT TTACAGGTGA	2040
	TTTAGCTGTG TTGTAAACCA CATCGCCTTC TTTAACCCAA CCAAATTTAT TACCAGAATT	2100
45	GTAATCTTGA ACAAGATAGA ATTTTTGATT ACCTAATGTA GCTGTTTTAG ATACAGCAA	2160
	TGTTTTTTGA ACTTCATTAG TTGCTTTACC AGTTTTGTGCG TATACAGTAG TATATAAACC	2220
50	ACTATTTGTT GG	2232

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 211:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2082 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 211:

5	GATTTAAATA AAATTAATGG ATATCGTGAT CGTACGATGT TAGAACTTCT GTACGCAACG	60
	GGAATGCGTG TATCTGAATT GATACATTTA GAGTTAGAAA ACGTGAACCTT AATAATGGGA	120
	TTTGTACGCG TATTTGGTAA AGGCGATAAA GAAAGAATTG TACCATTAGG CGACGCAGTC	180
10	ATTGAGTACT TAACTACTTA TATTGAAACG ATTAGACCGC AACTTTTAAA AAAGACTGTT	240
	ACTGAAGTCT TATTTTAAA TATGCATGGT AAACCTTTAT CACGACAAGC AATATGGAAA	300
	ATGATTAAAC AAAATGGTGT AAAGGCAAAC ATTA AAAAGA CGTTAACGCC ACATACGTTA	360
15	CGCCACTCTT TTGCGACACA TTTATTGGAA AATGGCGCAG ATTTAAGAGC AGTGCAAGAG	420
	ATGTTAGGtC ACTCTGaCmT ATCTACTACC CmaCTCTATA CmCATGTTTC GrAATCTCAA	480
	ATTAGAAAAA TGTATAACCA ATTTTCATCCT AGAGCATAAA GTGAACAATA ACTCAAAAGT	540
20	CACAATACAC ATGACTAAAA ATGTCTGTGC TATTGTGGCT TTTTFAAATT GGTTGATTAA	600
	TTACGTCTAT GTTTTCTTAA TTGAATCGCT TCTTCTTTTG CTGCAATCAC TTCTGAACGA	660
25	TCACGGCGCA TGTGATGGTC TACAATAAAA GGATCTGTTG CTGTTTCCTG ATTATAATCA	720
	TAGTCTGGAT AGTTGGCCTT GATGATGCGT TCAAAGACTG GAGTTATTGG TAATATAACA	780
	GATGAAAAAG GCTTTGCTGC ATTCAATTTT GCAATCTGTT GCTCAATTAA CAACTGATAA	840
30	TCATTTAAAT TAAGGTATAA CGCATCTCTA TCTTTAGCAT TTTGTATTAT TTCTTTAGAT	900
	TTATTAAAG ACTTATAGGC GCCTTTTAAA TTATTGCGGC GATAATGGTA ACAAGCAGTT	960
	GCAAACAAGA TTAAACTAAC AACTGCATCT TGCTTACTGT AGTTATTTTC AGCTTTCCAT	1020
35	GCATCTTCTA AAATGTCATG ACATAGGAAA TAATGTTGCT TAGTATGAAA TTGATAATAG	1080
	AAATTTATCA GTGCCTGTTG CATTTTGTGA TCACCCCAAT TTAAAAGTAA GTTATTTTCA	1140
	TGCTATAATA TTTTAGAGAA TTATGCACAT ATGACGCAAT ACGAGGTAGA TATTATGTAT	1200
40	GAAGTTAAAT TAGATGCTTT CAATGGACCA TTAGATTTAT TGCTGCATCT TATCCAAAAA	1260
	TTTGAAATAG ATATTTATGA TATTCCTATG CAAGCATTAA CAGAGCAGTA TATGCAGTAC	1320
45	GTTCATGCAA TGAAACAGCT TGAAATTAAT ATTGCAAGTG AATACCTAGT ATTAGCGTCA	1380
	GAACTCTTAA TGATTAAAAG TAAGATGCTA TTACCACAAT CAACATCAGA TATGGATGTT	1440
	GATGATGACC CACGGGAAGA TTTAGTtGGG CGTTTAATAG rATATCaAAA TTATArAGAA	1500
50	TATACTGctA TTTTAAATGA CATGAAAGAA GAAAGAGATT TTTATTTTAC CAAAAAGACC	1560
	GACAGATTTA TctCATTTGG AAaAGATGA ATCyTGGGAT CCaATCATA CGATTGATTT	1620

55

ATCTGTTGAA ATCCGAAAAG AGACATTTAC CATTCAACAA GCTACAGAAC AAGTGACATC 1740  
 GAGATTGAAA GATAAAGATC ATTTTAACTT CTTTAGTCTG TTTACGTTTT CTGAGCCAAT 1800  
 5 TGAACAAGTA GTCACTCACT TTTTAGCTAT TTTAGAGATG TCAAAAGCAG GAATAATTAA 1860  
 TATTGAGCAA CAACGTAATT TTGAAGATAT TAACATTATT AGAGGAGTGA ACTACCATTT 1920  
 10 TGGATAATCA TGGTATATTA GAGTCGCTTT TATTTACAGC TGGCGATGAA GGTTTAGATG 1980  
 AAAAACAACCT ATTAGAAATA TTAGATATGT CGAAAGACCA ACTCGTTGAA TTAATTGAAA 2040  
 ATTATTCATC ACATGGATTA ATGATACAAC GATTTGGAAT GA 2082

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 212:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4219 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 212:

TCTATTCTCG TTCTTCCAAG ACCCTGaATT AGAAGTTAAG AAAATCGAAG AAGATGAGAA 60  
 AGAATCTATT AAAAAAGCTC AAAAAGGTAT TTATAAGAC CCTAGAGACA TCAATGATGA 120  
 30 CGAACAAGAT GATGATACAA AAGATACTGT TGATAAAAAG GAATGATTGT AATTGCCTAA 180  
 CAAAAACACT CAAGAATATT GGAAGAACG CGGACGCAA GCAATCGAGA ATGAGTTGAA 240  
 GCGTGATAAA ACTAAAGCTG AAGAAATAGA ACGTATATTG AATATGATGA TTAAGCGCAT 300  
 35 TGAAAAAGAG ATCaATGCGT TTATTGTCAA GTACGGAGAT TTTGCAGGCG TTACATTACA 360  
 AGAAGCACAA AAGATTATTG ATGAGTTCTGA TGTAAGGCG TTTCAAGAAG AAGCAAAAAG 420  
 ATTGGTCGAA AACAAGGAGT TTAGCGATAG AGCAAATGAA GAATTAAAGA AGTATAACAC 480  
 40 GAAAATGTAT GTATCTAGAG AACAGATGTT AAAGATTCAA ATAGAATTCT TAATTGCTTA 540  
 TGCAACAGCT CAAACAGAAT TATCGATGAG GGAATATTTT GAATCAACAG CTTATCGTGT 600  
 GTTCAGTGAT CAAGCGGGTA TTTTAGGTGA AGGTGTACAA GTAGCTAAAG AAGTTATAGA 660  
 TACAATCGTT GATACACAAT TTCATGGTGT CGTTTGGTCA GAGCGATTAT GGAATAATAC 720  
 CGAAGCAATG AAACAAGAAG TAGAAGAAAT AATTGCTAAT GTAGTTATTA GAGGTCGACA 780  
 50 TCCTAATGAA TATGTTAAAG ATATGCGCAA CACTTAAATA AATTCGAAGG CACAGCACGA 840  
 CAAAAGACCG CAGCAATTAA ATCATTGCTT TATACGGAAT CGGCACGTGT TCACGCACAA 900  
 TCAAGCATTG ACAGCATGAA AGAAATTTCA CCGGAAGgAT ATTATATGTA TATTGCAAAA 960

	GACGCTAAAA	TTGGTGTTAA	TTTCTATCCT	ATGCATATCA	ATTGTCGTTC	AGATTGCGCT	1080
	TTACTACCTA	AATCTATGTG	GCCGAAAAAA	CCAAGCAAGA	AACGAAAAAC	AAAATACTTC	1140
5	GGAGGGAAAG	TGAAAAGCGG	TGATTGATTT	AAAAGTGAAG	TTTTTTAAAG	GCAAGTTAGT	1200
	TTTGTATGAC	AGTAAATTAA	ATGTTTGGAG	GATACTAATA	TGAGTAATAC	TGACAAATAC	1260
	CTTAGAGACA	TAGCAAGAGA	ATTAAAAGGT	ATACGTAAAG	AGTTACAAAA	GCGAAACGAA	1320
10	ACAGTTATTA	TTGATGCAAA	CTTAGACAGT	TTAAGGTCGG	CAGTATTAGC	CGATAAAGAA	1380
	AAATCGAAAT	ATAATGAACC	TCTCTTTTAA	TAGCTAGCAC	TTAATTGTGT	TGGCTATTTT	1440
15	TTATGTCCAA	AACGTGCTGA	TGACATAAAA	AGCACGCATG	GAAAAACAGT	CGACAGACTA	1500
	TAAATGGAGG	TATATCTCAT	GGAAGAAAAT	AAACTTAAGT	TTAATTTGCA	TTTTTTTGCA	1560
	GACCAATCAG	ATGATCCGGA	CGAACCAGGC	GGAGATGGTA	AAAAAGGAAA	TCCTGATAAG	1620
20	AAAGAAAATG	ACGAAGGTAC	TGAAATAACT	TTCACGCCAG	AGCAACAAAA	GAAAGTTGAT	1680
	GAAATACTTG	AACGTCGTGT	AGCCCACGAA	AAGAAAAAAG	CTGATGAGTA	TGCAAAAGAA	1740
	AAAGCAGCAG	AAGCTGCTAA	AGAAGCTGCT	AAATTAGCGA	AAATGAACAA	GGATCAAAAA	1800
25	GATGAATATG	AACGCGAACA	AATGGAAAAA	GAAGTGAAC	AATTACGTTC	AGAAAAACAA	1860
	TTAAACGAAA	TGCGTTCAGA	AGCACGAAAA	ATGTTGAGTG	AAGCGGaaGT	TGATTCATCA	1920
	GATGrGGTTG	TCAATTTAGT	TGTAACAGAT	ACTGCTGAAC	AACTAAATT	GAATGTTGAA	1980
30	GCTTTTTTCTA	ATGCAGTAAA	AAAAGCGGTT	AATGAAGCGG	TTAAGGTAA	CGCTAGACAA	2040
	TCGCCATTGA	CTGGTGGAGA	TTCATTTAAT	CACTCGACTA	AAAATAAACC	GCAAAACTTA	2100
35	GCTGAAATAG	CTAGACAAAA	AaGAATTATT	AAAAATTAAC	GGAGGCATTT	AAATGGAACA	2160
	AACACAAAAA	TTAAAATTAA	ATTTGCAACA	TTTTGCAAGT	AACRAATGTTA	AACCACAAGT	2220
	ATTTAACCCT	GACAATGTAA	TGATGCATGA	AAAGAAAGAT	GGCACGTTGT	TAAACGACTT	2280
40	TACAACACCT	ATCTTACAAG	AGGTTATGGA	AAACTCTAAA	ATCATGCAAT	TAGGTAAGTA	2340
	CGAACCAATG	GAAGGTACTG	AGAAGAAGTT	TACTTTTGG	GCTGATAAAC	CAGGTGCTTA	2400
	CTGGGTAGGT	GAAGGTCAAA	AAATCGAAAC	GTCTAAGGCT	ACTTGGGTTA	ATGCTACAAT	2460
45	GAGAGCGTTT	AAATTAGGGG	TTATCTTACC	AGTAACAAAA	GAATTCTTGA	ATTACACTTA	2520
	TTCACAATTC	TTTGAAGAAA	TGAAACCTAT	GATTGCTGAA	GCTTTCTATA	AAAAGTTTGA	2580
50	CGAGGCAGGT	ATTTTGAATC	AAGGTAACAA	TCCGTTCGGT	AAATCAATTG	CACAATCAAT	2640
	TGAAAAAACT	AATAAGGTTA	TTAAAGGTGA	CTTCACACAA	GATAACATTA	TTGATTTAGA	2700
	GGCATTGCTT	GAAGATGACG	AATTAGAAGC	AAATGCATTT	ATCTCAAAAA	CACAAAACAG	2760

55

	TGATTCGTTA GACGGTCTAC CTGTGGTTAA CCTTAAATCA AGCAACTTAA AACGTGGTGA	2880
	ATTAATCACT GGTGACTTCG ACAAATTGAT TTATGGTATC CCTCAATTAA TCGAATACAA	2940
5	AATCGATGAA ACTGCACAAT TATCTACAGT TAAAAACGAA GATGGCACAC CTGTAAACTT	3000
	GTTTGAACAA GACATGGTGG CATTACGTGC AACTATGCAT GTAGCATTGC ATATTGCTGA	3060
10	TGATAAAGCG TTTGCTAAGT TAGTTCCTGC TGACAAAAGA ACAGATTCAG TTCCAGGAGA	3120
	AGTTTAATAA ATAATTAGGA GTGGTAACAT GCCCGAAATC ATTGGAATTG TTAAAGTAGA	3180
	TTTTACAGAT TTAGAAGATA ACAGACATGT CTATATGAAA GGGCATGTCT ACCCTCGTAA	3240
15	AGGTTATAAT CCTACAGATG AACGTATCAA AGCTTTAGCT AGTGTTGAAA ATAAACGCAA	3300
	CAAACAAATG ATTTACATTG TAAATGACAA ATTAACCAAA AAAGAACTTG TCGAAATAGC	3360
	AAGTGTGCT GGCTTACAAG TTGATGAAAA ACAAAACAAA GCTGAAATTA TCAATGCTTT	3420
20	TGAGTCACTA GAGTAGGTGG TTATATGACT ACGCTAGCTG ATGTAAAAAA ACGTATTGGT	3480
	CTTAAAGATG AAAAGCAAGA TGAACAATTA GAAGAAATCA TAAAAAGTTG TGAAAGCCAG	3540
	TTGTTATCAA TGTTACCTAT TGAAGTTGAA CAAATACCGG AAAGgTTTAG TTACATGATT	3600
25	AAAGAAGTTG CAGTTAAACG CTACAACAGG ATTGGTGCTG AAGtATGACA TCAGAAGCGG	3660
	TTGACGGACG TAGCAATGCG TATGAATTGA ACGATTtCAA GGAGTATGAA GCTATTATTG	3720
30	ATAATTACTT TAATGCTAGA ACGAGAACTA AAAAAGGAAG GGCTGTGTTT TTTTGAGATA	3780
	TGAAGATAGA GTTATTTTTT AATTAGAACA AGTAGCAACT TACAATCCTA AAACTAGCAA	3840
	AAAAGAAAAC AACTAATCA CTTATGATGC GATACCATGC AATATTAACC CCATTtCTAG	3900
35	AGCAAGAAAG CAACTTGAAT TTGGTGATGT AAAAAACGAT GTAAGTGTTT TGAGGATAAA	3960
	AGAATCAATA TCTTACCCTG TTAGCCACGT GTTGGTTAAT GGCATTTCGCT ACAAGATAGT	4020
	TGATāCAAGG ATATACAGAC ACGAAACGTC ATATTATATC GAAGAGGTCA ATTGATGAAT	4080
40	ATAGATGGAT TAGACGCACT GTTAAACCAA TTTCACGATA TGAAAACCAA CATTGATGAT	4140
	GATGTAGATG ATATTTTACA GGAAAACGCC AAAGAATATG TAGTACGAGC TAAATTGAAA	4200
45	GCTAGAGAAG TAATGAATA	4219

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 213:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1999 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

	GCTTACAAGT ATATTCATAA TTACATATTC AAGGTCCTTG CATGTGGTAT TTTGCTATGG	60
	yCtTTaACTA CAACGGGGTC TAAGACTGCG TTTATCATAT TAATCGTCTT AGCCATTtAT	120
5	TyCTTTATKa AAAAGTTATT TAGTAGAAAT GCGGTAAGTG TTGTGAGTAT GTCAGTGATT	180
	ATGCTGATAT TACTTTGTTT TACCTTTTAT AATATCAACT ACTATTTATT CCAATTAAGC	240
10	GACCTTGATG CCTTACCGTC ATTAGATCGA ATGGCGTCTA TTTTGAAGA GGGCTTTGCA	300
	TCATTAAATG ATAGTGGGTC TGAGCGAAGT GTTGATGGA TAAATGCCAT TTCAGTAATT	360
	AAATATACAC TAGGTTTTGG TGTCGGATTA GTGGATTATG TACATATTGG CTCGCAAATT	420
15	AATGGTATTT TACTTGTTGC CCATAATACA TATTTGCAGA TCTTTGCGGA ATGGGGCATT	480
	TTATTCGGTG CATTATTTAT CATATTTATG CTTTATTTAC TGTTTGAATT ATTTAGATTT	540
	AACATTTCTG GGAAAAATGT AACAGCAATT GTTGTAATGT TGACGATGCT GATTTACTTT	600
20	TTAACAGTAT CATTAAATAA CTCAAGATAT GTCGCTTTTA TTTTAGGAAT TATCGTCTTT	660
	ATTGTTCAAT ATGAAAAGAT GGAAAGGGAT CGTAATGAAG AGTGATTCAC TAAAAGAAAA	720
	TATTATTTAT CAAGGGCTAT ACCAATTGAT TAGAACGATG ACACCACTGA TTACAATACC	780
25	CATTATTTCA CGTGCATTTG GTCCCAGTGG TGTGGGTATT GTTTCATTTT CTTTCAATAT	840
	CGTGCAATAC TTTTGTATGA TTGCAAGTGT TGGCGTTCAG TTATATTTTA ATAGAGTTAT	900
30	CGCGAAGTCC GTTAACGACA AACGGCAATT GTCACAGCAG TTTTGGGATA TCTTTGTCAG	960
	TAAATTATTT TTAGCGTTAA CAGTTTTTGC GATGTATATG GTCGTAATTA CTATATTTAT	1020
	TGATGATTAC TATCTTATTT TCCTACTACA AGGAATCTAT ATTATAGGTG CAGCACTCGA	1080
35	TATTTTCATGG TTTTATGCTG GAACTGAAAA GTTTAAAAAT CCTAGCCTCA GTAATATTGT	1140
	TGCGTCTGGT ATTGTATTAA GTGTAGTTGT TATTTTGTG AAAGATCAAT CAGATTTATC	1200
	ATTGTATGTA TTTACTATTG CTATTGTGAC GGTATTAAAC CAATTACCTT TGTTTATCTA	1260
40	TTTAAAACGA TACATTAGCT TTGTTTCGGT TAATTGGATA CACGTCTGGC AATTGTTTCG	1320
	TTCGTCATTt AGCATACTTA TTACCAAATG GACAGCTCAA CTTATATACT AGTATTTCTT	1380
45	GCGTTGTTCT TGGTTTAGTA GGTACATACC AACAAAGTTGG TATCTTTTCT AACGCATTTA	1440
	ATATTTTAAC GGTGCAATC ATAATGATTA ATACATTTGA TCTTGTAATG ATTCCGCGTA	1500
	TTACCAAAT GTCTATCCAG CAATCACATA GTTTAACTAA AACGTTAGCT AATAATATGA	1560
50	ATATTCAATT GATATTAaCA ATACCTATGG TCTTTgGTTT AATTGCaATT ATGCCATCAT	1620
	TTTATTTATG GTTctTTGGT GAGGAATTcG CATCAACTGT CCCATTGATG ACCATTTTAG	1680
55	CGATACTTGT ATTAATCATT CCTTTAAATA tGTTGaTAAG CaGGCAATAT TTAtTAAtAG	1740

TATGTAYTAT TTTGATATAT TTTTATGGAA TTTACGGTGC TGCTATTGCG CGTTTAATTA 1860  
 CAGAGTTTTT CTTGCTCATT TGGCGATTTA TTGATATTAC TAAAATCAAT GTGAAGTTGA 1920  
 5 ATATTGTAAG TACGATTCAA TGTGTCATTG CTGCTGTTAT GATGTTTATT GTGCTTGGTG 1980  
 TGGTCAATCA TTATTTGCC 1999

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 214:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7769 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 214:

20 TCATTATTAA GACTATTATA TATAATGAAT TTTAACTGGT TTATTAAACG AGAACGTCGG 60  
 GAATTAAGTA ACTACAATAA AAATAAGATA TGACAATAAG GAGACTACAC GCGTGATCAT 120  
 TGCCATAATT ATATTGATAT TTATTTGTT TTTCTTTTCA GGAAGCGAGA CGGCATTAAAC 180  
 25 GGCTGCCAAT AAAACAAAAT TAAAACCTGA AGCTGACAAA GGTGATAAAA AAGCAAAAGG 240  
 CATTGTAAAG TTAAGTGAAA AACCAAGTGA GTTTATTACA ACGATTCTAA TTGGGAATAA 300  
 TGTCGCGAAT ATTTTATTAC CAACACTTGT TACAATTATG GCTTTACGTT GGGGGATTAG 360  
 30 CGTTGGTATT GCATCAGCTG TTTTAACAGT TGTTATCATT TTGATCTCCG AAGTGATTCC 420  
 CAAGTCTGTC GCTGCAACAT TTCCAGATAA AATAACAAGG CTTGTATATC CAATTATTAA 480  
 35 TATTTGTGTC ATTGTGTTCC GTCCTATCAC ATTACTTTTA AATAAGTTGA CGGACAGTAT 540  
 TAATCGAAGT TTATCTAAGG GCCAACCTCA AGAACATCAA TTTTCAAAAG AAGAATTTAA 600  
 AACAAATGTTA GCAATTGCTG GACATGAAGG TGCTTTAAAT GAAATTGAGA CGAGTAGGTT 660  
 40 GGAAGGTGTC ATTAATTTTG AAAATTTAAA AGTAAAAGAT GTAGATACAA CACCTAGAAT 720  
 TAATGTGACG GCATTTGCTT CAAATGCGaC ATACGAAGAA GTTTATGAAA CGGTTATGAA 780  
 TAAGCCATAC ACTAGATATC CAGTGATCGA GGGAGATATT GATAACATTA TTGGGGTGTT 840  
 45 TCATTCTAAA TATCTGTTGG CTTGGAGTAA TAAAAAAGAA AATCAAATTA CAACTATTC 900  
 AGCTAAGCCA TTATTTGTGA ATGAACACAA TAAAGCTGAA TGGGTATTAC GTAAGATGAC 960  
 50 TATTTCTAGA AAACATTTAG CAATTGTGTT GGACGAATTT GGTGTTACTG AAGCGATAGT 1020  
 GTCACATGAA GACTTAATTG AAGAATTATT AGGTATGGAA ATTGAAGATG AGATGGATAA 1080  
 AAAGGAAAAA GAAAACTTT CTCAACAGCA AATTCAATTT CAACAACGGA AAAATCGCAA 1140



	GTATTGAATA	TCCAATTATA	CAAGCAGGTA	TGGCAGGAAG	TACGACACCG	AAATTAGTTG	1260
	CATCAGTAAG	TAACAGTGGT	GGGTTAGGCA	CAATAGGCGC	AGGTTACTTT	AATACGCAGC	1320
5	AATTGGAAGA	TGAAATAGAT	TATGTACGCC	AATTAACGTC	AAATTCTTTT	GGCGTAAATG	1380
	TCTTTGTACC	AAGTCAACAA	TCATATACCA	GTAGTCAAAT	TGAAAATATG	AATGCATGGT	1440
	TAAAACCTTA	TCGACGCGCA	TTACATTTAG	AAGAGCCGGT	TGTAAAAATT	ACCGAAGAAC	1500
10	AACAATTTAA	GTGTCATATT	GATACGATAA	TTAAAAAGCA	AGTGCCTGTA	TGTTGTTTTA	1560
	CTTTTGGAA	TCCAAGCGAA	CAGATTATAA	GCAGGTTGAA	AGCAGCGAAT	GTCAAACCTA	1620
15	TAGGTACAGC	AACAAGTGTT	GATGAAGCTA	TTGCGAATGA	AAAAGCGGGT	ATGGATGCTA	1680
	TCGTTGCTCA	AGGTAGTGAA	GCAGGTGGAC	ATCGTGTTTC	ATTTTTAAAA	CCTAAAAATC	1740
	AATTACCTAT	GGTTGGAACA	ATATCTTTAG	TGCCACAAAT	TGTAGATGTC	GTTTCAATTC	1800
20	CGGTCATTGC	CGCTGGTGGG	ATTATGGATG	GTAGAGGAGT	TTTGGCAAGT	ATTGTCTTAG	1860
	GTGCAGAAGG	GGTACAAATG	GGCACCGCAT	TTTTAACATC	ACAAGACAGT	AATGCATCAG	1920
	AACTACTGCG	AGATGCAATT	ATAAATAGTA	AAGAAACAGA	TACAGTCATT	ACAAAAGCGT	1980
25	TTAGTGGA	GCTTGACGCG	GGTATCAACA	ATAGGTTTAT	CGAAGAAATG	TCCCAATACG	2040
	AAGGCGATAT	CCCAGATTAT	CCAATACAAA	ATGAGCTAAC	AAGTAGCATA	AGAAAAGCCG	2100
30	CAGCAAACAT	CGGCGACAAA	GAGTTAATAC	ATATGTGGAG	TGGACAAAGC	CCGCGACTAG	2160
	CAACAACGCA	TCCCGCCAAC	ACCATCATGT	CCAATATAAT	CAATCAAATT	AATCAAATCA	2220
	TGCAATATAA	ATAATCGACC	GCAATCCACA	AAAGCACAAG	CACCCCCAAA	CATTATTTTA	2280
35	GTGCTTGCCA	TTTTTGTGGA	TTGCGTTTCT	ATTTTACCAA	TTAATCAAAA	CGAAAACATC	2340
	AAGCTGAAGA	TCGCCGAAAG	ATTTTAATCA	AGCAAAAACA	TCAAACATAA	GTTGCTGAA	2400
	ATGATTATGA	TAAAAGTTAT	ATGGTATGAT	GACATTGGTG	ATATATATGA	TAAACATCGG	2460
40	ATTAACAGGT	TGGGGTGATC	ACTATTCAAT	ATATGAAGAT	TTAGAACGCC	AAACCGATAA	2520
	ACTTAAACA	TATGCTGGAC	ATTTTCCGGT	TGTCGAATTA	GATGCGACAT	ACTATGCGAT	2580
	ACAACCGGAA	AGAAATATAT	TGAAATGGAT	AAAAGAAACG	CCTGATACAT	TTGAATTTGT	2640
45	GGTCAAAATT	CATCAAGCAC	TACATTGCA	TGCAGACTAC	AAAACATTTG	CAGATACAAG	2700
	GCAAGAACTA	TTTGATCAAT	TTAAGAATAT	GTTAGAGCCC	TTACATACAC	AGAAAAAATT	2760
50	AGCAATGGTA	TTGGTTCAAT	TTCCGCCATG	GTTTGACTGC	AATGCACAAA	ATATCAAATA	2820
	TATTTTGTAT	GTAAGACAGC	AATTACAAGC	ATTTCCAATG	TGTGTAGAAT	TTAGGCATCA	2880
	ATCATGGTTT	AGTGATGCAT	TTAAAGAACA	AACATTGGCA	TTTTTAACAG	AACATCAAAT	2940

	AATCACAAAT GAAATTGCGT TTGTACGTTA TCATGGACGT AATCATTACG GTTGGACTAA	3060
	GAAAGATATG TCAGATCAAG AATGGCGCGA TGTACGCTAT TTATATGATT ATAATGAGCA	3120
5	AGAATTAATA GACTTGGCAC AAAAGGCACA AATATTAGCA CAAAAAGCTA AGAAAGTTTA	3180
	CGTCATATTT AACATAATT CTGGTGGTCA TGCAGCAAAT AATGCCAAAA CATATCAGCG	3240
10	ATTATTGAAT ATAGAATATG AAGGGTTAGC ACCACAACAA TTAAAATTAT TTAAAGAGGC	3300
	GACGACTATG TTATTAACAA TTACATTATT AGTTTTAATC GGAGGTTTGT CAGCGATTAT	3360
	AGGGTCTATC GTAGGCATTG GAGGCGGTAT TATTATCGTT CCAACAATGG TTTACCTCGG	3420
15	TGTTGAACAT GGATTACTAC ATAATATTAC AACACAAGTA GCGATAGGGA CGTCTTCAGT	3480
	CATTCTAATT GTGACAGGAC TTTCTTCATC ACTTGGATAT TTAAAAACAA AACAGTTGA	3540
	TATTA AAAAT GGTTCATCT TTTTATTTGG ACTATTACCA GGTTCATTGC TTGGGTCCTT	3600
20	CATTAGTAGA TATTTAACAT TTGAGTCATT TAATTTATAT TTTGGTATCT TTTTAATTTT	3660
	CGTAGCCATT TTATTAATGG TAAGAAATAA GATTAAACCG TTTAAAATTT TCGATAAACC	3720
	CAAGTATGAA AAGACTTATG TAGACGCTAA AGGTAAAACA TATCATTATA GTGTTCACC	3780
25	ATTGTTTGCT TTTATTACAA CGTTTTTAAT TGGTATATTG ACAGGTTTAT TTGGTATTGG	3840
	AGGTGGCGCA CTAATGACGC CACTAATGCT TATTGTATTT AGATTTCCAC CTCATGTAGC	3900
30	TGTTGGAACA AGTATGATGA TGATTTTCTT TTCAAGTGTC ATGAGTTCTA TAGGGCACAT	3960
	TGCTCAAGGT CACGTAGCTT GGGGTTATGC AATCATTTTA ATTATTTCTA GTTATTTTGG	4020
	TGCGAAAATC GGTGTCAAAG TGAATCAATC AATTAAGTCA GATACGGTAG TAACATTATT	4080
35	GAGAACAGTA ATGTTGTAA TGGGTATATA TTTAATTATT CGTGCGTTGA TTTAATACAA	4140
	CTTTAAAAGG AGGACGTCAA TTTGAGGCTT ACAATTTATC ATACGAACGA TATTCATAGT	4200
	CATTACATG AATACGAACG CATTAAAGCA TATATGGCAG AACATCGGCC ACGACTTAAT	4260
40	CATCCTTCTT TATATGTTGA TCTAGGTGAT CATGTAGATT TATCCGCACC TATAACTGAA	4320
	GCAACTTTAG GTAAAAAGAA TGTGGCATT AATAATGAAG CAAAATGTGA TGTGCAACA	4380
45	ATCGGTAATA ATGAAGGGAT GACCATTTC ACGAAGCTT TAAATCACCT TTACGACGAA	4440
	GCAAAATTTA TAGTGACATG TAGCAATGTT ATAGATGAAT CAGGTCATTT ACCAAATAAT	4500
	ATCGTTTCTT CTTATATTAA GGACATAGAC GGTGTGAAAA TACTATTCGT TGCAGCGACA	4560
50	GCACCTTTTA CCCCATTTTA TCGTGCATA AATTGGATTG TTACCGATCC ACTTGAATCT	4620
	ATAAAAGAAG AAATTGAACT TCAACGAGGT AAATTTGATG TATTAATCGT GCTAAGTCAT	4680
55	TGTGGCATT TCTTCGATGA AACATTATGC CAAGAATTGC CTGAAATTGA TGTCAATTTT	4740

	GCAGCTGGAA AGTATGGTAA TTATCTTGGA GAGGTTAATT TAACTTTTGA GGCACATAAA	4860
	GTAGTACATA AACTGCAAA GATTATTCCT TTAGAAACAT TACCTGAAGT TGAAACTTCA	4920
5	TTTGAAGAAG AAGGAAAAAC GTTAATGTCC AATTCAGTAA TTCAACATCC AGTAGTGCTT	4980
	AAGCGTAGTA TGAATCACAT AACTGAAGCT GCATACTTAT TAGCTCAAAG TGTTTGTGAG	5040
	TATACACATG CACAATGTGC CATCATCAAT GCTGGCTTAC TCGTTAAAGA TATTGTAAAA	5100
10	GATGAAGTGA CAGAATATGA CATTCACTAA ATGTTACCGC ATCCGATTAA TATGGTAAGG	5160
	GTTAGACTTT TTGGTGTGAA ATTAAGAGAG ATTATAGCTA AAAGTAATAA ACAAGAATAT	5220
15	ATGTATGAAC ATGCACAAGG TTTGGGTTTC AGAGGGAATA TATTTGGAGG ATATATTCTT	5280
	TATAATTTAG GGTACATTCA TTCTACAGGG CGTTACTATC TGAATGGAGA AGAAATCGAA	5340
	GACGACAAAG AATATGTACT AGGTACGATA GATATGTATA CGTTCGGTCG TTATTTCCCA	5400
20	ACATTGAAAG AATTACCAA AGAGTATTTA ATGCCAGAGT TTTTAAGAGA TATATTTAAA	5460
	GAAAAATTAT TGGAATATTA AAAAGTAAGA TTATTGGATT TTCATTTGTC ATGAATTTCTG	5520
	ATATAATGTT TAAAGATACA CTTAACAGGA GGGTATGTGT TGTTATGGCG ACAAAAAACG	5580
25	AGGAAATATT ACGTAAACCG GATTGGTTGA AAATAAAATT AAATACCAAC GAAAACTATA	5640
	CAGGACTTAA GAAGATGATG AGGGAAAAAA ATCTTAATAC TGTATGTGAA GAAGCTAAAT	5700
	GTCCTAATAT ACATGAATGT TGGGGTGCAC GTCGTACAGC GACATTTATG ATTTTAGGTG	5760
30	CCGTATGTAC AAGAGCTTGT CGTTTTTGTG CGGTTAAGAC AGGTTTACCT AATGAACTTG	5820
	ATTTAAATGA GCCTGAACGT GTAGCTGAAT CAGTTGAATT AATGAATTTG AAACACGTTG	5880
35	TTATCACTGC TGTTGCGCGT GATGATTTAA GAGATGCTGG TTCAAATGTT TATGCTGAGA	5940
	CAGTACGTAA AGTTAGAGAA AGAAATCCAT TTACAACGAT TGAAATTTTA CCATCAGATA	6000
	TGGGCGGGGA CTATGATGCG TTAGAAACAT TAATGGCGTC AAGACCTGAC ATTTTAAACC	6060
40	ATAATATTGA AACTGTTTCGT CGCTTAACAC CGAGAGTTCTG TGCGCGTGCG ACTTACGACA	6120
	GAACATTAGA GTTTTTACGT CGTTCAAAAG AATTACAACC GGATATCCCA ACTAAATCAA	6180
	GTATTATGGT TGGATTAGGT GAACTATAG AAGAAATTTA TGAAACGATG GATGATTTAC	6240
45	GTGCGAATGA TGTAGATATT TTAACGATTG GTCAATATTT ACAACCTTCA CGTAAACATT	6300
	TAAAGGTTCA AAAATATTAC ACGCCTTTAG AGTTTGGTAA ATTAAGAAAA GTGGCAATGG	6360
50	ATAAAGGGTT TAAACATTGC CAAGCTGGAC CTTTAGTACG TAGTTCTTAT CATGCGGATG	6420
	AGCAAGTAAA TGAAGCTGCT AAAGAAAAGC AACGCCAAGG TGAGGCACAG TTAAATAGTT	6480
	AATATTTAAC CATTAATAAG GCATAAAGGC TTAGTTTGTA CAAACGAAC GTGTCATAGA	6540

AGGTGAAGAA TTTGATAAAA GTAGATCAAC ATTACTTTGA ATTAATAGAA AATTATCGCG 6660  
 AATGTTTTAA TGAAGAACAA TTTATTGCTA GGTATTGAGA TATTTTAGAT AAATATGATT 6720  
 5 ACATAGTTGG TGACTATGGT TACGATCAAT TACGATTAAA AGGTTTTTAC AAAGATTCTA 6780  
 ATAAAAAAGC AGAGATGAGT AAACGTTTTT CAAATATTCA AGATTACATA TTTGAATATT 6840  
 10 GTAACTTTGG TTGTCCTTAC TTTGTATTAA GACATTTGTC TAAACAAGAG GTTAAAAAGT 6900  
 TAATCGAAGA AGTTCATCCG TCTGATGTGA TAGATGACGA CAATAAACTT CAAGATGTGA 6960  
 AGATTAAGCC AACCATTCAA GATACTGAAC ATTAATAAAA CCCTTAGCTA GATTGAAAAT 7020  
 15 GGGAAATCATG CAATTCAAGC ATGGACCTGT AATCTAGTTA GGGGTTTTTA TCTTTAATGA 7080  
 ATGACTTCAT TTAAATACTC AGTAATTTCA TCGCCTTCTT CAGCATTAC ACCTAAAATA 7140  
 TGAGCGATAT AGCCTTCTTC TTTTAAATCA TCAGTACCGA TAATACCGAA TTTATTTGTT 7200  
 20 TGCATATTAA GTACGAGTGT CTTACCATAA TGTCTATTTG TATGGACTAA CATCAAATCA 7260  
 TATCGACTAT GCTCGCCAAC AAAACCAACA AACTGAACTT GACTCTCTTC GTTGTCATCA 7320  
 TATAAATACA TATCAATCAT TTTGTAGCGA CTCCTTTTAA AAGTAGTAAA GTTAGTATAA 7380  
 25 CGACAAATGA AGTATACTGC AAAATTATGA TAATATATAA GTGAGAAGTG ACAAGGAATG 7440  
 TATTTTGTAG ACAAAGATAA ACTAACTCAG AAATTAGCCT ATTTACAAGC ATTAAGTAT 7500  
 GATTATCATG AGAGCAAGCA CAATCATTAT GCATTTGAAC GCATTGCTCA AATGTTGATA 7560  
 30 GAATCATCGG TAGATATAGG GAATATGATT ATCGATGCAT TTATTTTAAAG GGATCCTGGT 7620  
 AATTATAAAG ATGTGATTGA TATATTAGAA CTAGAAAATG TTATTACTAA AGAAACACAG 7680  
 35 CAGGCGATTA ATAAACTGT CGGTATTCGT AAACAATTTA CATATGATTA CACAGCCTTA 7740  
 GATGTTGAGA TTATCATGCC AATGTTTGA 7769

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 215:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 644 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 215:

50 ACCGCCACCC ATTAATGATT GCTTAAATC AATAGTCGTA CCATTTAATA CGGGTGCATC 60  
 TTTTTTGTCT ACTAATACTT TTAATCCAAA GTATTCTAAG ACTTCATCAT TTTCACCAGG 120  
 CGCTTCTTCT GCACCCATAC CGTATGTAA ACCAGTGCAC CCGCCACCAT TCACTTTAAT 180

TGCTTCTGTT AATATAACTG TTGGCATGAT AACTCCTCCT TAAAAAATCC AAGTTTCTTT 300  
 TATATGTGCA TATATATTTT GTAATAATTC TTCCGGCGAA TCACCTTCAA CAATATCACC 360  
 5 ATTTACTAAA GCATACAACC CGGCTGAACA TATACCACAA TGTGTCAGGC AACCATACTC 420  
 TAACACATCG ACATCTGGGT CATTTTCCAG TTGATTAAAA ACATAATCTC CACCTTTTGC 480  
 10 CATGTTAGAG AGACAAAATT CTACGATCGG ATTCATACTT CACCTTCTTA TTTCAATTGT 540  
 TACAATATTA TAGCATTTTA AAACCTGGTAT TTAAACATGA TGTGCTCAAT TAGCAACAAC 600  
 TGATGTTTCT TATCCCAGTT ATGTAATAGT GCCTTAGTTA GTAC 644

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 216:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1578 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 216:

25 GAATGATGAA AGGAATAGAA AAGAAAAGAT AAATAATGTA ATAGATTTAT CCGAGAAAAT 60  
 TGAAAGAACA AAAGATATGC CAATCAAGAA TACTATAACT ACTCAATTAG GAAATAAACT 120  
 30 TATTGGCACA AAAAAAGCTC GTTTTGATGA TAAGAAAGTA GTGTCGTTTG GAGCATTTGA 180  
 AGATGAATAA AATAAATGAT AGAGATTTAA CAGAATTGAG TAGCTATAGG GTTTATCAAG 240  
 ACATCAATAA AGATAATGAC TTTACAGTTA ACGAAAAACG ATTTAAGCAG GCAGATGTAT 300  
 35 TTGAAGATTT ATATAGAGAG AAACATAAAG ACACAAATAA ATTAAGAGAG TATAATTATT 360  
 TACAAAATGA AACTTTTAAA AGCGCATAAA TAGGTGATGA GATATGCTTA AAAAAGCAAA 420  
 ATTTTCTTTA ATGGCAACGA TACTACTATC AGGATGTTCA ACTACCAATA ACGAATCCAA 480  
 40 CAAAGAAACA AAATCTGTAC CAGAAGAAAT GGATGCTTCA AAATATGTAG GACAAGGATT 540  
 CCAACCACT GCAGAAAAAG ATGCGATTGA ATTTGCAAAG AAGCATAAAG ATAAAATTGC 600  
 45 TAAGCGAGGC GAACAATTTT TTATGGATAA CTTCCGTCTA AAAGTTAAAG CTACAAATGT 660  
 TATAGGTAGT GGCGATGGTG TAGAAGTATT CGTGCAATTGT GATGACCACG AyATCGTATT 720  
 TAATGCGAGT ATTCCATTTG ATAAATCAAT WATTGAsAGT GATAGCTCAT TAAGAAGTrA 780  
 50 GGAYAAAGGY GATGATATGA GTACTTTAGT TGGTGCAAGTA CTCAGTGGGT TTGAATATCG 840  
 AGCACAAAAA GAAAAATATG ATAAATTATA TAAATTTTTC AAAGATAATG AAGAGAAATA 900  
 TCAATATACA GGATTTACAA AAGAAGCAAT TAATAAGACG CAAAATAGTG GTTATGAAAA 960

ACCATTGTTA AACAAAAGTG ACAGTGAATT TTCAAAAGAA TTGTCAAATG TTAAGAAGCA 1080  
 ATTAAAAGAT AAGTCTAAAG TTTCGGTAAC TACTACTCTA TTTAGTAAAA AAAAGAACTA 1140  
 TACTAAAAAA AGTAACAGTG AAAATGTAAT AAAAATGGCA GAAGAAATAA AAAAAGATAA 1200  
 AGAGATACCA AACGGTATAG AGCTTAGTAT AAAATTTTCG GACAATAAAA TAAATACGGT 1260  
 TAAACCAAAT TTTAACGGTG aAAGCACTTC AGAATATGGT GTGTTTGATC AAGAATAAAA 1320  
 TTAATGATGa AAATTTAACG GAGAATAGTG TATATTGAGT AGATCmAGAA TAAAAAGATA 1380  
 ATTCTACTAT TGTTGTGAAG GCAAATAAGT AGAAGATTTT AAGTGTAATT TCTGGTGATT 1440  
 TAAATAATAA TATAnATGGn AGTACTGATA TAAAnACTTTT TAACCTACTA GATTCTTATA 1500  
 ATTTGCTTTC CATTTTATGA CGATTTTAC TCCAATTGAG TGATAGAATC CAAAAAGCC 1560  
 ATCTCCAAAA ATTAATCC 1578

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 217:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5137 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 217:

TGTTTTCTT GGGTTAAAAC ATGCTTGCTA TCGGTTTGTA AATATGACTT GCTGTTTTnA 60  
 CCTGnATACC CGTCACACCA TGGAAGTAAA AATGTTTCTT GCTCTTGGCT TACAATTTTA 120  
 GCTTTAATCG CTTCATATGC TTTATATTGG TCTTCTGTTA ATTGCTGTTT TGATTCTTGT 180  
 TCGAAAACAC GATCTTTAAA TGGGTCTCTT TCAACAACCG CGTCATATTT TTCAACATAA 240  
 CCTTPTTTGA TAAGTCCATC TAACTGGAT TTTGAAAAGC CCATATCCTC AATATCAGTT 300  
 AAAAATATTG TTTTATGTTG TTCTTCAGAC AAGTAAGCAT ACAAATCGTA TTGTTTAATA 360  
 ACTTTCTCCA ACTTAGCTAA TACTTCATCA GGATGATACC CTTCAATGAC ACGAACAGCA 420  
 CGCTTGGTTT TTTAGTTAT ATTTTGTGTG AGAATCGTTT TTTCTTCAAC GATATCATCT 480  
 TTTAACAACCT TCATAAGCAA TTGAATATCA TTATTTTTTT GCGCATCTTT ATAATAATAG 540  
 TAACCATGCT TATCAAATTT TTGTAATAAA GCTGAAGGTA GCTCTATGTC ATCTTTCATC 600  
 TTAAATGCTT TTTTATACTT CGCTTTAATA GCACTCGGAA GCATCACTTC TAGCATAGAA 660  
 ATACGTTTAA TGACATGAGT TGAACCCATC CACTCACTTA AAGCTATTAA TTCTGATGTT 720  
 AATTCTGGTT GTATATCTTT CACTTCTATG ATTTTTTTTA ACTTCGAAAC GTCAAGTTGT 780

	ACAATTACAC	GCACACCAGG	TTGGATGACA	GATTTCGAGTT	GTTCGGAAT	TATATAATCA	900
	AATTTATAGT	CAACGCTCTT	CGACGCGACA	TCGACTATGA	CTTTCGCTAT	CATTATTGCC	960
5	ACCTAGTTTC	TAGTTCATCT	AAAATTTGTG	CAGCTAATAC	TACTTTTTTT	CCTTTCTTGA	1020
	TATTTACTTT	TTCATTATTT	TTAAAATGCA	TTGTCAATTC	ATTATCATCA	GAACTAAATC	1080
10	CGATAGACAT	ATCCCCAACA	TTATTTGAAA	TAATCACATC	TGCATTTTTT	TTGCGTAATT	1140
	TTGTGTGTGC	ATAATTTTCA	ATATCTTCAG	TCTCTGCTGC	AAAGCCTATT	AAATACTGTG	1200
	ATGTTTTATG	TTCACCTAAA	TATTTAAGAA	TGTCTTTAGT	ACGTTTAAAA	GATACTGACA	1260
15	AATCACCATC	CTGCTTTTTT	ATCTTATGTT	CTAATACATC	AACCGGTGTA	TAGTCAGATA	1320
	CGGCTGCTGC	TTTTACAACA	ATATCTTGTT	CGTCAAATCG	GCTTGTCACT	TGTTCAAACA	1380
	TTTCTTCAGC	ACTTTGAACA	TGAATAACTT	CAATATCTTT	TGGATCCTCT	AGTGTGTAG	1440
20	GACCAGCAAC	TAACGTCACG	ATAGCTCCTC	GATTTTCGCA	TGCTTCAGCT	ATTGCATAGC	1500
	CCATTTTTTC	AGAAGAACGA	TTGGATACAA	ATCTGACTGG	ATCGATAACT	TCAATAGTTG	1560
25	GTCCTGCTGT	AACCAATGCG	CGTTTATCTT	GAAATGAACT	ATTAGCTAAA	CGATTACTAT	1620
	TTTGAAAATG	AGCATCAATT	ACAGAAACGA	TTGAAGCGG	TTCTTCCATA	CGTCCTTTAG	1680
	CAACATAACC	ACATGCTAGA	AATCCGCTTC	CTGGTTCGAT	AAAATGATAC	CCATCTTCTT	1740
30	TTAAAATATT	AATATTTTGC	TGCGTACGTT	TATTTTCATA	CATATGCACA	TTCATAGCAG	1800
	GCGCAATAAA	TTTCGGTGTC	TCTGTTGCTA	GCAACGTTGA	TGTCACCAAA	TCATCAGCAA	1860
	TACCTACACT	CAATTTTGCA	ATTGTATTTG	CCGTTGCAGG	TGCAACAATG	ATTGCATCTG	1920
35	CCCAATCACC	TAATGCAATA	TGCTGTATTT	CTGAAGGATT	TTCTTCTATA	AAAGTATCTG	1980
	TATAAACAGC	ATTCGACTT	ATTGCTTGAA	ATGCTAATGG	TGTCACAAAT	TTTGTGCGT	2040
40	GATTEGTTAA	CATAACGCGA	ACTTCATACC	CAGATTGTGT	TAACTTACTT	GTCAAATCAA	2100
	TTGCTTTATA	TGCCGCAATG	CCACCTGTAA	CGGCTAATAA	TATTTTCTTC	ATATTCAATC	2160
	TCCCTTAAAT	ATCACTATGA	CATTTACGCT	TTACATCATC	ATATGCGCAC	AAATGCTCAT	2220
45	TACTTTTTTA	TAGATACAAA	TTAGTATTA	TTATAACATC	AATCATTGGA	TAAACTAAAA	2280
	AAACACACCT	ACATAGGTGC	GTTTGATTTG	GATATGCCTT	GACGTATTTG	ATGTACGTCT	2340
	AGCTTCACAT	ATTTTAAATG	GTCGAAACTA	TTCTTTACCA	TAATAATCAC	TTGAAATAAC	2400
50	AGGGCGAATT	TTACCGTCAG	CAATTTCTTC	TAACGCTCTA	CCAACGGTT	TAAATGAATG	2460
	ATATTCACCT	AATAATTCAG	TTTCAGGTTG	TTCATCAATT	TCACGCGCTC	TTTTCGCTGC	2520
55	AGTTGTTGCA	ATTAAATACT	TTGATTTAAT	TTGTGACGTT	aATTGGTTtA	AAgGTGGATT	2580

	TTTArGTGcT CAGCTTCTAC AATACATTGA ATTcATTcy TCGcAAGtTC TACTTCAtCA	2700
5	TTAACTACAA cGTAAyCGTA TAAATTCATC ATTTCrACTT CTkTACGCGC yTCGTTAATA	2760
	CGACTTTGTA TTTTCTCATC AGATTCTGTT CCTCTACCTA CTAATCGCTC TCTCAAGTGT	2820
	TCTAAACTTG GAGGTGCTAA GAAAATAAAT AGCGCATCTG GAAATTTCTT TCTAACTTGC	2880
10	TTTGACCTT CTACTTCAAT TTCTAAAAAT ACATCATGAC CTtCGTCCAT TGTATCTTTA	2940
	ACATATTGAA CTGGTGTACC ATAATAGTTG CCTACATATT CAGCATATTC TATAAATTGG	3000
	TCATCTTTGA TTAAAGCTTC AAACGCATCC CTAGTTTTAA AAAAGTAATC TACGCCATCA	3060
15	ACTTCACCTT CACGCATTTG ACGTGTTGTC ATTGAAATAG AATACTTATA TGATGTACTT	3120
	GGATCTTCAA ATATnCGTnT TCTAACAGTA CCTTTACCTA CTCCAGATGG TCCTGATAAA	3180
	ACGATTAACA ATCCTTTTTTC ATTATCCATG CCTTACGACC TCTCTAAGCT AATCTTCTAT	3240
20	TATTTAAATA TGATATCACA TTGTTCTTTA TATTGTATAG CATATTTGAA ATTGCATGCC	3300
	ATAATTTCTA TTAAGTCTAA CAATATCGTT ATATTGCACG ATTAATTTTA ATTAAATAAA	3360
25	TTGAATTGCA AACTTTTAGA TAATGTAAAA TGTATGGCAT AATGTATGGT TCAATAACTA	3420
	TACTGAAAAG TTACAATCAT GTTAAAATGA AACGAATGAT ATGAAGAAGG TGGAAGATAA	3480
	ATTATGGCTT ATGATGGCTT ATTTACAAAG AAAATGGTTG AGTCTCTACA ATTTTTAACA	3540
30	ACAGGACGTG TTCACAAAAT CAATCAACCT GATAATGACA CGATACTAAT GGTTGTACGT	3600
	CAAAATAGAC AAAACCATCA ATTGTTATTG TCAATCCATC CAAACTTTTC AAGATTACAA	3660
	TTGACTACTA AAAAATATGA TAATCCATTT AATCCACCCA TGTTTGCGCG TGTTTTTAGA	3720
35	AAACACTTAG AAGGTGGTAT TATCGAATCG ATTAAGCAAA TTGGTAATGA TCGTCGCATT	3780
	GAAATCGATA TAAAGAGTAA AGATGAAATT GGCGATACTA TTTACCGCAC TGTCACTCCTT	3840
	GAGATtATGG GTAAACATAG TAACTTAATT TTAGTAGATG AAAATCGCAA AATAATTGAA	3900
40	GGATTTAAAC ACTTAACACC AAATACGAAT CACTATCGTA CAGTAATGCC AGGATTTAAT	3960
	TATGAAGCAC CACCTACTCA GCACAAAATA AATCCGTATG ATATTACAGG TGCAGAGGTG	4020
45	TTGAAATATA TCGATTTTAA CGCAGGTAAT ATTGCTAAAC AATTATTGAA TCAGTTTGAA	4080
	GGATTTAGCC CTTTAATTAC GAATGAAATC GTTAGTCGTC GTCAATTTAT GACTTCATCA	4140
	ACATTACCAG AAGCATTGTA CGAAGTAATG GCAGAAACCA AGTTACCACC TACTCCTATT	4200
50	TTTCATAAAA ATCATGAAAC AGGTAAAGAG GATTTCTATT TTATAAAGTT AAATCAATTT	4260
	AATGATGATA CAGTTACATA CGATTCATTA AATGATTTGC TTGATCGTTT TTATGATGCG	4320
55	CGTGCGGAAC GTGAACGCGT TAAACAACGT GCGAATGATT TAGTTCGATT TGTTC AACAG	4380



ATAAAGATAC TGAACAGTTA TATGGTGAAT TGATCACTGC TAATATATAT CGAATTAAGC 4500  
 AAGGCGATAA AGAAGTGACG GCATTGAATT ATTATACGAA TGAAGAAGTT GTCATTCCCTT 4560  
 TAAATCCTAC AAAATCCCCA TCAGCAAATG CTCAATATTA TTATAAACAA TATAAYCGTA 4620  
 TGAAAACGAG AGAmCGTGAA TTACAACATC AAATTCAATT GACGAAAGAC AATATAGATT 4680  
 ATTTTTCAAC AATCGAACAA CAATTACATC ATATTTCTGT CCATGACATT GATGAAATTA 4740  
 GAGATGAATT AGCAGAACAA GGCTTTATGA AACAGCGTAA AAATCAAAC TAAAGAAAAGA 4800  
 AAGCGCAGAT TCAATTACAA CATTATGTAT CAACTGATGG CGACGATATA TATGTTGGTA 4860  
 AGAATAACAA GCAAATGAT TATTTAACAA ATAAAAAAGC TAAAAAACT CACACATGGT 4920  
 tACACACAAA AGATATTCCT GGTTACATG TCGTTATATT TAATGATGCA CCAAGTGATA 4980  
 CGACAATCAA GGAAGCGGCT ATGTTAGCAG GATACTTTTC AAAAGCTGGT AATTCTGGAC 5040  
 AAATACCTGT TGATTATACA TTAATTAAAA ATGTGCATAA ACCATCaGGT GCAAAGCCTG 5100  
 GGTGTGTAAC ATATGACAAT CAAAAAACTT TGTATGC 5137

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 218:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2267 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 218:

GTTTTATCGC AGCAGTAAAG CTATCAATCG GCGGTTCAAT TGATGATGCA TTAGCAGAAA 60  
 TCAaACAATC ATTTTAGTTA AAATTTACTA ATAATGAaAA ATGTAAACCT TTTTCAAATG 120  
 AAAC<sup>-</sup>TTATa AaAAATATGA TAGTATATAT GTAAATGTTT AATAAAATCT GGAGAAATAG 180  
 GAGGACATTG CCATGCAACA CCTTATAAAA AACATGTAT TGAATGGCGA GTTTGATTTA 240  
 GTACGACAAT TGATGTCCGA AACAGATTTT ATGGAATTTG AAGAAGCATA TATTTCAAGT 300  
 GCGCATGAAG TAGAAAGTAT GATGTTTTAT ACATGTATTT TAGATATGAT TAAGTACGAA 360  
 GAATCATCTG AAATGCATGA CTTAGCATTT TTATTGCTTG TGTATCCACT AAGTGAATAT 420  
 GAAGGTGCTT TGGATTCTGC TTATTATCAT GCAGACGCTT CCATAAACT TACTGACGGC 480  
 AAAGAAGTTA AAAGTTTGTT ACAAATGTTA TTATTGCATG CGATACCAAC ACCTGTTATT 540  
 TCAGATAAGA AGGCTTTTGA TATCGCCAAG CAAATTTTAA AATTAGATCC TAATAATAAT 600  
 GTTGCTCGTA ACGTCTTAAA AGACACTGCC AAACGTATGc gACAaCGTTG TTGTTGATAT 660

	AGTTTAAACA TTTGGTTGGG TTGGGCATAT GTTCCAGCCT TTTTAAATAC TTAAAACTA	780
5	ACGAAGTATA CTTGTGTGCA CAAATGGTTT TTATACAACA TTTTATAAAT TTATACATTT	840
	TAATAAAGAA CATACGATAG ATGGTTTAAA CCTTGTTAAC TGAGAAATTT TGATATGTAT	900
	TCTTCGAAAT TTAATAAAT ATACGAAAT CAAGAAGCAC AATAATTAAT CATTTTTCCT	960
10	ATACAAAAGT TCGTATGACT GCATTATAAA AGCATAAATT TATAATTTTT TTAAATGTCA	1020
	TTGAACGTGA TAATGTGAAT GGATTGAGCA ATTTTGAAAA AGTGAAAAAT AACCTATGCG	1080
	ACTTGCAATT AATTTTCAGT ACGTTATAAT GCACACTGTG CAAAATTAAG GAGGTCTATT	1140
15	ATTCACATGA TGATGAATAA AGAAGCAACA AAAATTGGAT TGCCTACGT CGGCATTGTA	1200
	GTGGGCGCAG gATTTTCAAC TGGACAAGAA GTTATGCAAT TTTTCACTAA ATATGGCTTG	1260
	TGGGCTTATT TAGGTGTTAT TATATCTGGT TTTATTTTAG CTTTATTGG GCGCCAAGTA	1320
20	GCAAAAATTG GTACTGCCTT TGAAGCGACA AATCATGAAT CAACATTACA ATACGTATTC	1380
	GGTGAAAAGT TTAGTAAAGT CTTTGaTTAT ATTTTAATCT TCTTCTTATT TGGTATAGCT	1440
25	GTAACCATGC tAGCTGGTGC AGGCGCAACA TTTGAAGAAA GTTATAACAT ACCTACATGG	1500
	CTAGGTGCTT TaATTATGaC ATTAGCGATT TATATTACGT TGcKATTAGA CTTTAATAAA	1560
	ATAGTACGTG CACTAGGTAT CGTTACACCA TTTTAAATTG TTTTAGTTGT ATTAATCGCT	1620
30	GGCGTTTATT tATTTAAGG TCATGtTTCA TTAGCAGAAG TTAACCAAGT AGTGCctGAA	1680
	GCAAGTATTT GGAAGGGAAT CTGGTTTGGT ACAATATATG GTGGATTAGC TTTTCTGTGA	1740
	GGTTTtagTA CCATCGTAGC AATCnGTGGG GATACTGAAA AGCGTACAGT GTCAGGTGCA	1800
35	GGCGCGATGT ATGGTGGTAT TATCTATACT GTATTACTAG CATTGATCAA CTTTGcATTG	1860
	CAAGTGaATA TCCAACtATT AAAAATGCCT CAATTCCTAC ATTGACGTTA GCAAATAATA	1920
40	TCCA <sup>~</sup> CCTTT AATAGCAACA GTGktATCTG TTATTATGCT GGCGGkTATG TATAATACTA	1980
	TTCTAGGACT AATGTATTCA TTTGCAGCAC GTTTTACAGA ACCATACAGT AAAAATTATC	2040
	ATATCTTTAT TATTATAATG ATGGTAGCAG GTTATTTATT AAGTTnCGTA GGATTGCTG	2100
45	AATTAATTAA TAAGTTATAT ACnATTTATG GGATATGTAG GCTTATTnTA TTGTAGTAGC	2160
	TGTAATTATn AAATATTTCC AAACGTAAAA ATGGCGGATA AAAACATAT TGCTTTAATA	2220
	TCATATGGAG GGGATATCCG AAAC <sup>~</sup> TTTACA ATTTGAATCA CTTTGGT	2267

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 219:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 6336 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 219:

5	GTCAATGTAA CCTAATAGTT TATGTCTATC TTGTGTACCA ACTACTACAT CGACACCAGG	60
	AATTTCCATA ATTTTCAGCTG ATGAAGTTTG CGCATAACAA CCTGTACAC AGATTACAGC	120
10	ATCAGGATTT TGTCTTATTG CACGTCTAAT TATTTGACGA CTTTTTTTAT CACCCGTATT	180
	CGTTACTGTA CAAGTATTAA TAACAAATAC ATCAGCATTG GCTTCAAAGT CAACGCGCTC	240
	ATAGTTTGCT TCTTTAAATA ATTGCCAGAT TGCTTCAGTT TCATAATGGT TTACTTTACA	300
15	ACCTAATGTG TGaACGCAAC TGTTGACATA AATATTCACC CCATTAATTC TTTTTCATAA	360
	CTTATTGCAC TTAACGCATA CAATGGCGCA GTTCTGCCC GTAAAATTCT CGGCCCAAGA	420
	CCAACAACCTG TACTAGTATT ACTAAATAAT GAAATTTTAT TTTCTGACAA ACCACCCTCA	480
20	GGaCCAAAA TCATCAACAC TTTATCCTGA GCATTGAATT GTTGTAAGT TTGCTTGAAA	540
	TTGCTTAACT CACCATCTTT TGCTTCCTCT TCATATGCAA TAAGAATATA GTCATAATTA	600
	TCAATAGTAT CACAAATTAA TTTTAAATTC GACTCGAATT GAATAGATGG AATCACTAAA	660
25	CGATAGCTTT GTTCAGCAGC TTCTTTAATT ATTTTTTGCC AACGCTCTAT CTTTTTGCCA	720
	ACTTTTGCCT CGTTTAATTT AACAAATTGAA CGTTCCATGC TCACAGCTAT AAATGATGAA	780
30	GCACCCAATT CAGTAGCTTT TTGTAGCAAC CACTCATATT TGTCAGCTTT GATTAGTCCA	840
	CTGCAAATCG TAACATCAAC TGGCAATTCT GTATTAATAT TTTGTTTTTC TTTTAAATCA	900
	ACTTCAATTT TATCACTTGT TATGTCAGCA ATTTACATA AATAAACTGT TTGATCATT	960
35	AAAGTTAAAA TAATTTTACT ACCAACATCA TATCTCATT CATTGTAT ATGATGAATA	1020
	TCTTCTTTT TTGTAATAAA AAAACGCTGA CTTACATCAG CGTTTTGGnT CTATGAAATA	1080
	ACGTTGCACA TTATTCATC ACTTTCTGGC CAACAAGACA AACCCAACCG TTGTCATGTT	1140
40	GTTCTGAAAT AATTTTAAAA CCTACACGCT CCATATGTGA CTGTATACCT TCATACTTCT	1200
	CTTTTATAAT ACCAGAAGTA ATAAAATAAC CGCCTTCATT TAGAGTATTA TAAGCATCTT	1260
45	CAATCATTTT ATCAATAATA TGCGCTAAAA TATTTGCTAT TACAATATCA AATTTTCTG	1320
	TTTCGTCTTT CAATAAGTTA CCTGGAACAG CTTCAATTAA CGTTTCACAA TGATTTCTTC	1380
	TGAAGTTTTT TTTAGCTACA CTCCTGCCA TTTCATCAAT ATCCAACGCT TTAATACGTT	1440
50	TTACACCGAT TAGATGACTT GCAATACTTA ATATACCTGA GCCAGTACCA ACATCAATTA	1500
	CTGAATGCTG TGGCAATACA TATGTTTCTA TTGCCTTCAA ACACATACTT GTAGTCGGAT	1560
55	GATCACCTGT TCCAAAAGCC ATACCTGGGT CGAGCTCAAT GCAAAGCTCT TCATCCGCTT	1620

	GGAAATAGTT TTTCCATTCA TTTTCCCAAT CCGTCTCTGC AATAATTTGC TCACTGAATT	1740
	GAACGTTATG TTGATCAAGT TCATCTAAAT TTAATAACTC ATCTTTAATT TGCTGTCGCA	1800
5	ACTTATCATC ATAAGTCATT TCATTAAAAT AGGCTTTCAA TCTTACTCCC TTATCTGGAT	1860
	AATCCTCTTT TTTCAAAGCG TAAATTTTAC CGTATTTATC TTCTGGTTGG TTAATTAAAT	1920
10	CATCTGAATC TTCTATCACG ACACCATTTG ATCCATGATT TTCAAGTATA TTGGTAGCCA	1980
	ATTCTACTGC TTCATGATTA ATAATAATTG AAAGCTCTGT CCAGTTCATA CTTTATTCTC	2040
	CCTTAAAGAA TCTTTTTGCT CTATCTTTAA AATTGGAAGG TTGTTTATTA ATTTCTTCAC	2100
15	CATTTAATTG GGCAAATTCT TTCATTAGTT CTTTTGTCT ATCTGTTAAT TTAGTAGGCG	2160
	TTACTACTTT AATATCAACA TATAAATCTC CGTATCCATA GCCATGAACA TTTTTTATAC	2220
	CCTTTTCTTT TAAGCGGAAT TGCTTACCTG TTTGTGTACC AGCAGGGATT GTTAACATAA	2280
20	CTTCATTATT TAATGTTGGT ATTTTTATTT CATCGCTAA AGCTGCTTGT GGGAAGCTAA	2340
	CATTTAATTT GTAATAAATA TCATCACCAT CACGTTTAAA TGTTTCAGAT GGTTTAACTC	2400
25	TAAATACTAC GTATAAATCA CCAGCAGGTC CTCCATTAC GCCTGGAGAG CCTTCACCAG	2460
	CTAATCTAAT TTGTTGTTCA TTGTCGACAC CTTCAGGTAC TTTCACTTCT AATTAACTG	2520
	TTTTATTTTC AGTACCTTTT CCGTGACATG TTGGACAAGC TTCTTCAAAT TCTTGACCAC	2580
30	TTCCATTACA TTTAGGACAA ACTTGTTTCTG TACGAACTCT ACCTAAAATT GTGTTTTGTT	2640
	CTACAGCTAC ATGACCAGCG CCATTACAGT AACTACAAGT CTTTTTACTT GTTCCAGGCT	2700
	TTGCACCATC ACCATGACAT GTTTCGCATG TTACATCTTT ACGGATTGAA ATTTCTTTTG	2760
35	TTGTACCAAA TACCGCTTCT TCAAATGTTA ATGTCATTGT AACTGAAGA TCATCACCTT	2820
	TTTGCGGTGC ATTTGGATCT CTTTGTCTGC CGCCACCGAA GAAAGAGCTA AAGATATCTT	2880
	CAAAGCCGCC GCCACCGAAG CCACTAAAAC CGCCAAAGTC AGAGCCATTG AATCCTTGTC	2940
40	CACCAAACC TTGTGGACCA TCATGTCCAA ATTGATCATA GCTTGCGCGT TTATTATCAT	3000
	CACTTAAAAC TTCATAGGCT TCAGAAATTT CTTTAACTT TTCATCTGCA CCTTCTTCTT	3060
45	TGTTAATATC TGGATGATAT TTTTTCGAAA GCTTTCGATA CGCTTTTTTG ATTTTATCTT	3120
	TTGAAGCATC CTTACTAATG CCTAAAACCT CATAATAATC TCTTTTGGCC ACAGCTATCT	3180
	CTCCTTTTCT TAATTAACTC ATATAGTTTA ACGTAATATG TCATACTATC CAAATAAAAA	3240
50	GCCAAAGCCA ATGTTCTATT GACTTTGACT TTTCAGATCA TGACAACATT CTAATTGTAT	3300
	TGTTTAATTA TTTTTGTGCG TCGTCTTTTA CTTCTTTAAA TTCAGCATCT TCTACAGTAC	3360
55	TATCATTGTT TTGACCAGCA TTAGCACCTT GTGCTTGTG TTGCTGTTGA GCCGCTTGCT	3420

	TATCTTCTAT ATCTTGACCT TCTAAAGCAG TTTTAAGAGC GTCTTTTTTC TCTTCAGCAG	3540
5	ATTTTTIATC TTCTTCACCG ATATTTTCGC CTAAATCAGT TAAAGTTTTT TCAACTTGGA	3600
	ATACTAGACT GTCAGCTTCG TTTCTTAAGT CTACTTCTTC ACGACGTTTT TTATCTGCTT	3660
	CAGCGTTAAC TTCAGCATCT TTTACCATAC GGTGCAATTC TTCGTCTGAT AATGAAGAAC	3720
10	TTGATTGAAT TGTAATTCTT TGTTCTTTAT TTGTACCTAA GTCTTTTGCA GTTACATTTA	3780
	CAATACCGTT TTTATCGATA TCAAACGTTA CTTCAATTTG AGGTTTACCA CGTTCAGCTG	3840
	GTGGAATATC AGTCAATTGG AATCTACCAA GTGTTTTATT ATCCGCAGCC ATTGGACGTT	3900
15	CACCTTGTA TACGTGTACA TCTACTGATG GTTGATTATC TACTGCTGTT GAATAGATTT	3960
	GAGATTTAGA TGTAGGAATC GTAGTGTTAC GTTCAATTAA CGTATTCATA CGTCCACCTA	4020
	AAATTTCAAT ACCTAAAGAT AGTGGTGTTA CGTCTAATAA TACTACGTCT TTAACGTCAC	4080
20	CTGTGATAAC GCCACCTTGG ATTGCAGCTC CCATTGCCAC TACTTCGTCC GGGTTTACTC	4140
	CTTTGTTAGG CTCTTTACCG ATTTCTTTTT TGACAGCTTC TTGTACTGCT GGAATACGAG	4200
25	TTGATCCACC AACTAAGATA ACTTCATCGA TATCTGAGTT TGTTAAGCCA GCGTCTTTCA	4260
	TTGCTTGGCG TGTAGGTTCC ATTGTTCTTC TAATTAATGA ATCTGATAAT TCTTCAAATT	4320
	TAGAACGAGT TAAGTTTACT TCTAAGTGTA ATGGACCGTT TTCACCAGCT GAGATAAATG	4380
30	GTAATGAGAT TTGAGTTTGT GATACACCTG ATAAGTCTTT TTTAGCTTTT TCAGCAGCAT	4440
	CTTTCAAACG TTGTAATGCC ATTTTATCTT GAGATAAGTC TACGCCATTT TCTTTTTTGA	4500
	ATTCTGCAAC TAGGTAGTCA ATAATTACTT GGTCAAAATC ATCACCGCCA AGTTTGTTGT	4560
35	CACCGGCTGT TGATAGTACT TCGAATACAC CGTCACCTAA TTCTAGGATA GATACGTCAA	4620
	ATGTACCGCC ACCTAAGTCA AAAACAAGAA CTTTTTCATC TTTATCAGTT TTGTCTAAAC	4680
	CATAFGCTAA TGCTGCAGCT GTTGGTTCAT TAATGATACG CTCAACTTCT AAACCAGCAA	4740
40	TTTTACCAGC ATCTTTAGTT GCTTGACGTT CAGCATCGTT AAAGTATGCA GGTACTGTAA	4800
	TTACAGCTTT GTCAACTTTC TCACCTAAaA TagTTTCAGC TGTATTTTTT AAGTTTTGTA	4860
45	AAATCATAGC TGAGATTTCT TGTGGTGTGT ATGATTTACC TTCAATATCT ACTTTATAAT	4920
	CAGTACCCAT ATGACGTTTA ATAGATTGAA CAGTGTTTGG GTTTGTAATA GCTTGACGTT	4980
	TTGCTACTTC aCCAACTTGA GTTTCTCCAT TTTTGAAAGC TACAACAGAT GGTGTTGTAC	5040
50	GTGAACcTTC AGGGTTTTGA ATTACTTTTG GCTCATCGCC TTCTAATAcT GTnACACATG	5100
	AATTTGTTGT ACCTAAGTCT ATACCAATAA TTTTACTCAT AATAAAATTC CTCCATTTAA	5160
55	TCATTAAATT AATTTAATTT TAAACAATGT CTTTTCGCCA AATTTAAGTT ATTGGTTTAC	5220

AGTGATTTCG CCAGATTCAA AATCAGGGTT ATCATCTTGA ACTACAGCTT GGTGAATATT 5340  
 TGGATCAAAT GCTTCACCTT CAGTTTTAAT AACTTCAAGA CCATTATCTT TTAGTGCGTT 5400  
 AATCAAACCTT TCATGCACCA TTTGTACACC TTTTGAAGA GATTTAAAAG TCTCATCATC 5460  
 ACCTTCAATT TGAAGTGCAC GTTCTATATT GTCTATTGCT GGTAAAATAT CTGTTAACAC 5520  
 ACGTTGTGCT TGATATGTTT TGTTTATTTT ATTTTCTTTT TGAATTCTAC GCTTATAATT 5580  
 TTCAAACCTCA GCGTAGAGCC TTAAATATTT CTCTTCGTTT TCATCTGCTA ATTGTTGAAG 5640  
 TTCATTAATT TTTTGATCTT TTGGATCTAT TTCTTCAATA ACATTCTCGT CAGACGTTTC 5700  
 TTCTATTGCT TCATCTTGTA AATGACCTTT ACTTTCTTCA GCTTGTTCAA CTGAATCATC 5760  
 AATATTTTGT TTGACGTTTG TTTCTTCAAC TGTTGATTCA GTGTTTTTTT CAACTGATTG 5820  
 GTCTTTATTT GTCATTTTCT GTCCTCCAAT ACTTTCTAAT CCATCATTAC CAAATTCTAT 5880  
 TTAATAATTG AATGACATTT TGATAATGCA TAGCTGTAGG TCCAATCACA GCGATTTGAC 5940  
 CTTTTAACGT TTCATCAAAA TGATATTGAC TTGTTACAAT TGAAATATCA CTTAAGCTGT 6000  
 CATCAATTTT ATTACCAATT TTTACATTAA TATTTGGTGA AGATATATCT TGTAAATAATT 6060  
 CTGCAATTCT ATTTGATTCT ATATATTGTA GAATGGGCTG AATTGAAGAT ACATTACTTT 6120  
 CATTCAATGC ATCAATAAGT TTAACCTTTC CACCCATATA AATGCTATTA CTTTGATTAG 6180  
 AAATATGATT ATTCATCGTA TTTAACAATT TATTGATAAA AATTCTCTCC TGCTCTGATT 6240  
 GAACAAAAGA GACAATATCA TCTTGTAAT TCTGATTAAA CTCAGTTAGT TTGTTTGTA 6300  
 CAAAATTTGA TATTGTATTT AGTTTGTCAT TATTAA 6336

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 220:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 13059 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 220:

TTCATGATTA TTATCTGTTG TAGACACTGC TGGATCTTCC GATGTATCTT TCGATGCATC 60  
 TTTCGATTTG TGTATTTGCT GATTCAAATG GTCTAGGTCT TCTAACGCCT TATTTACCAT 120  
 TGCTTCATCA TTTTATCAT CTTTCTCTCC ATGTTTTGTT GTAGCCGTTT GTGACATATC 180  
 ATTTTTCATT GCATTAAGAT CGTCCTCGCC ACTTTGTTGA CCCCTATCAA CATTGGAAGA 240  
 AACCTCATTT AAATCTTTAA GCAATTGATC TAATTTACTG TCTATATCAC TTGACCGTT 300

	TTCATCTATT	TGCGATGCTG	TTTTCGCTTC	ATTTAGTTGT	GCTTTATAAT	GTTCTTTAGA	420
5	TGAAGCCGAT	AACTGTTTTA	ATTGCTCAAT	TTGACGAATT	GCCTTGTCAA	CTTTGTCTAA	480
	TAAATCTTGC	TTAGATAATA	TCTCTTTTGT	AATTTTCAGTA	TCCTTTTCAG	ATGCAGCTTG	540
	GGCATCGTAC	GGCAAGATAT	TCGTTAAAT	GATACTTGTC	GCCATCATTG	TCGAACACGA	600
10	TAACTTTACA	TATAATTGAA	ACGGTTTCCC	TCGATATTTA	GCCATCAACA	TACTCCTTCC	660
	TCACCTACTT	CCTTCAAAGA	ATTACATACT	ATTATATACC	TGTTTACAAG	AAATTTACAC	720
	TTATCTATCT	AGTTATTGTT	GTTAGTAATT	ATCTACTTAT	TACTTAGCTT	ATATTTAAGT	780
15	AAACAAAACA	AGCATGACGT	AATATCATAT	TGTCCATGTC	GCTAACATCA	TATTACGTCA	840
	AATCTTTTAT	ATTAAATGAT	GTTTTATTTT	AGACTGCTTT	TTCTTTTAG	CTTTCGAGCG	900
	CCTGTTTAAA	AACTTGCTCG	AATTGTTTAC	GCGAGATTTC	GTGTGCATGT	GCTTTTGTG	960
20	CTAATAAAGC	ATCTCGAAAC	TGTTGTTGAT	CTTTCAAACT	TTCTAACATT	TGTATTAATT	1020
	GGTCTTTACT	TTCCATTGTT	ATCTCATCAT	TATGCTCAAA	TAAGTGCTCT	GATAATGTTA	1080
25	CTTTAGCATG	GTGTGCGGTT	TGACGATAAC	CTAAAATCAA	CAACTCATAG	TCAAACGCTT	1140
	GTTCCACCGC	ATTTAAAAAT	TCATTACCCT	CATTGATATC	AAGATAAATA	TCACATAACT	1200
	GGTATAGTTC	ATTTACCCTG	TCAATATTAA	TAGATGGGTA	TAAATGCACA	TTAGCATATT	1260
30	GATCAAGTTG	CATTAGCTTA	TCAGACATCT	CTGTAATAGC	AGCGATGTGn	AACTTAAAAAT	1320
	CTGGTAAAGt	TyCAACCAAT	ACCTTGATGT	TACGAatTGa	TCCgAGTTAG	TTAATATTAC	1380
	AATTTCTTTA	GTATATCTAT	TACGACTACG	ATAGTTATAT	AGATATCCGC	CTTGTA AAAAT	1440
35	ACGAGATTGA	ACCTTTGCGT	CTGCTATATT	GAGCATCGTT	TCATATTTCGT	TTTTATCTGG	1500
	AATAATAATA	TTACAATGTC	GTTTCATATC	ACCTTTACAC	ATCAATTGCA	TATTTCCCGG	1560
40	GACATTACCA	TTACAGTGTT	CTTGCCATAC	CAAAACATCA	CTACCTTTTG	ATGGCAAATT	1620
	ATATAACACT	GAAAATGGTA	GGGCTAGTGA	GTTAATAACG	AAATGATGTT	CCGTAATTTT	1680
	AAGTTGCTTG	ATAAAAAATA	ATGCGAATGC	GAGCTTTGAA	GGGAAAAAGT	AAGACTTCCC	1740
45	TTGCCAATCC	AATATGACAT	CAGATGTTAC	AAAATTTTCA	TAAATCACTT	CTTTACCTTC	1800
	TGCTGTCATA	TATTTCTTCA	AGATCGCTTT	ACGATTTAAA	TCGTAAACAG	TTTGTGCAAA	1860
	TTTAATACCA	TTCTTAGAAT	AATAATCGAC	AAATCGGACA	CGTTGTTGGT	CATCAAACCA	1920
50	TTCGACACGA	CTAACAATTC	TAGGGCGCTC	TCCACTTTGA	yAAAATATTT	TACCTCGyAG	1980
	ACGTCCCATATA	TCATTaATTG	TAGCCGAATT	GTTGTTACCT	TTAATTTCCC	AAAAAGCTGG	2040
55	TACAGTAACC	TGATTAAAAA	ATCGTGTTTT	CATATTTTCT	GTATTATGAT	TATCTGCAAA	2100

	TAAATCTTCT	TCCAACCTTAC	TGGCTTTAAA	AGACTCATAT	AACTTTCGTG	AATGATCGTT	2220
5	AAAGTAATCA	AATAATTTAA	TCATGTAGCA	CCTCTTGaAC	TAATGTTTCC	CATTTTAAAA	2280
	TAATATCTTG	AGTCATAAAT	TGCTGTGCCA	CTTCATAAGA	GATGTCATGT	GGTGTCTGGG	2340
	GACCATTGTT	AAAATACATT	ACAATGGcAT	GAGCTAGTTT	TGCGATAACA	TCATCCACAC	2400
10	TATCTTCGTC	GGTATCAAAA	GGTACCAAGT	AGCCATTTTC	CCCATCTCGA	ATAAAGGTTG	2460
	GGTTACCATA	ATTACATTTT	AATCCAATCA	TACCTAGTCC	TGAGCCTACC	GCTTCCATTA	2520
	GTGTAAACCC	AAAACCTTCG	CTAGTTGATG	CAGAAAGAAA	TAACTCATAA	TCATTATAAA	2580
15	TTTCATCAAG	TTTAACATGC	CCTAGTAAAC	GAATATAATC	TTGTGCGCGG	TGTGTATCAA	2640
	TAATTTTACG	CAGTCGCGTC	TTCTCGCTAC	CTTCTCCATA	AATATCAAAT	GTTAATTCTG	2700
	GCACTTGTCG	TTTAGCCACG	ATAACCGCTT	TGACAAGCCA	ATCAATATGT	TTCTCATTCG	2760
20	CTAAACGAGA	TGCACTAATC	ATCGCATATG	GCTTTCTTGA	TAATGTTGGA	TATGATAATG	2820
	CATCAATGCT	TCCCACAGGA	ATAGTATAAA	CACGTGGGCG	ATAACCTTGA	TATTGCTCAA	2880
25	ATTGTCGACA	AACCATATGA	TTTTGAATAT	CTGTTGCTGT	AATAAAGAAA	TCAATGTATT	2940
	TAGCTTTTGA	AAATTGATAT	TCATAATAAT	TGTTCCATAG	TATATGCTGC	TCACTCATCA	3000
	TATTATTACT	ATAATGATCA	GCATGAATCA	CAACACCAAC	TTTACTATCA	CCTTTATGCT	3060
30	GCAAAACAGC	CTGACCAATA	TCAGAAGCGC	GGTCTAATAT	GACAATATCG	TCTCGGGTTA	3120
	AATTCAATCG	TTGTAAAAAG	TATGCAATAA	ATTCCGTTTT	GTTATACAAC	ACCGCATCTT	3180
	CAAACACATA	TATAGAGCTG	TCTCCATCAA	TATATTCGTT	ATAAGCGATG	GAACCATCTT	3240
35	GATTATAAAA	TTGTCGCATA	TATAATTTTCG	CTTTATTATC	AGCTGGTGCA	TAATACTCAG	3300
	AAAATATGCG	CGTATAACTA	TAAAAATCTT	TACGTACTAA	CATACTATTA	ATTACAAATT	3360
40	CTGCACGATC	CACAATATCT	TTTTGTTCAT	TTTGCAGATA	ACATGTTACA	AATGATGATT	3420
	TCCCATTAATA	ATATAGGCGG	ACTATCTTAC	CATTTCTTTC	TCTAAAACTA	ATGTCATGAC	3480
	CAAGCTCACG	TTCAATGTCA	TCTAACGTGT	ACGTTGTTGG	TGCTAAAGAA	ATATCACTAA	3540
45	AATACTGATA	CAACCAAATA	ACTTCTTGAT	CTTTAAACCC	AATGTTTTGC	GTTAATGTCT	3600
	GTATGTTCTC	TGACTGTATA	AAATCTAAAA	ACACAAATTT	AGTGTCTTGA	TTGTACGTC	3660
	TCAATAATTT	AGCACGGTAA	GCTTGTGCAT	ATTCAACACC	GCTACTCGCC	CAGCCTATAC	3720
50	CAAAGTTTAT	ATTATATATT	GTCAATGCGCT	ACCCCTTTTC	ATTTATGGAA	AATGTATAAC	3780
	TGGCATACCC	TCTTTATCAA	ATGTAATCAT	GCTTTGACAA	ATATTTTTC	CCATTCTTTT	3840
55	TTTGATATTT	CGTGTCATAA	CTTCAAATGA	ATCTAAGGCA	ACTCTATGGT	ATTCAAAAAT	3900



	GACTTGTTCT	AACCAACATG	AATCAATTGC	TTTCAAAAAG	ACTTTTTTGAA	CGAAAATATT	4020
5	ATAATAATAT	GCACTTTGCA	TGTTTTTACG	ATTCAAAGCT	AATTGCTTTT	CAAATTGCTC	4080
	TAATAAAAAT	GTCACACTG	CTTGCTTATC	TTTAAAATTA	ACACAAGCCA	CATCTTTATT	4140
	AAATTGGAAA	CTTAAATTTT	GATAAATATA	CTCGACAACA	CGCGATTTTG	TTAGCACCTT	4200
10	TTCCTCATTT	ACAAACATTT	CAAATACATC	TTTAGCTAAC	GCTTTAAAAT	CTTGATTCTC	4260
	AGCATCATCT	ATTTCTAAAA	CTCGATTGCG	TTCCTCGTAT	ACAAGATCTC	GCTGTATACT	4320
	AATGCTTTTT	TCAAATTCAT	TAGCCATTTT	ACGAGCTTTA	ACCCCTTGTT	CTTCCGAGAT	4380
15	aCGcTGCgCT	TTAACTACAA	TTTGCTTAAC	TTTGCGATTA	AACAAATTAC	TTTGCGATAA	4440
	TCGTTGTGCA	TCTAATGAAT	ATAATTGATT	ATTTTCCGCT	AAATTACTAT	CGCTCCATCG	4500
20	CTTAACTAAA	TAATCATCTA	GTGAAATATA	TATACAAGAT	GATCCCGGAT	CCCCTTGCT	4560
	ACCAGAACGA	CCACGTAATT	GCCTGTCTAC	ACGGCTATTT	TCCATATGTT	CATGAATAAT	4620
	AACAGCTAAT	CCACCTAATG	CTTCGACACC	TTCACCAAGT	TTAATATCTG	TGCCTCGACC	4680
25	TGCCATACTA	GTCGCAACAG	TCATGGAACC	AATTTGCCCT	GCTTCAGCTA	TCATCTGCGC	4740
	TTCTTTTGCA	ACATTTTGCG	CAATGAGTAA	ATTATTAGGA	ATATCCATTT	GGAATAATAC	4800
	TTTCGAAAAG	TATTCAGCCG	CTTCAGCAGT	TCTCGTTATG	AGTAAAACCG	GTCGCCCCGT	4860
30	TTCATGAAGT	TCAACTATAT	CATGAATCAT	CGCGATGTTT	TTCTCATCAA	CTGAACGAAA	4920
	CACTTTATCT	GGTTCATCGA	TACGTTGAAT	CGCTTTATCA	GTTGGTACTT	GTACGACTAT	4980
	TTTTGAATAC	AAATCAAAGA	ACTCTGATTC	GCCTAATTTT	CCTGTAGCTG	TCATACCTGA	5040
35	AAATGATTCA	AAAAGTTTAA	ATAAATTCTG	GAAGGTAATT	GTTGCCATAA	CACTTTTATC	5100
	TGTTGAAACC	TCCATACCTT	CTTTCGCTTC	AATAGCTTGG	TGAAGTCCAG	CTTGCAACTT	5160
40	AGTTCCCGGT	AACATACGAC	CTGTAATACG	GTCAATTAAA	ACAATATCAC	CATTATATAC	5220
	AAAGTAATCG	ACATTAGATT	CAAACAAATA	TTGTGCGCGC	AGTGCTAAAT	TAATATTACG	5280
	CACTAGGACC	ATCGCTTGTT	CGCTATATAA	ATCTTCAACA	TTAAAGTATG	ATTGTGCCGC	5340
45	TTCAATACCT	TGATTTAACA	GCCATATTTT	TTTTTTGGTC	TTCTTCATTT	TAAAATGCAC	5400
	GTCTTCAATC	AATGTATCTA	CAAACCTCTT	CACAATATGA	AATAGATTTG	ATTGTAATCT	5460
	TGGTGCACCC	GAAATAACTA	ATGGTGTTTG	AGCAGCATCT	AAAATGATTG	AATCCACTTC	5520
50	ATCAATAATA	CCGTAATTTA	ATTGTGGTAA	AAATTTCCCT	TCCGCACTAT	CAGCCAAATT	5580
	ATCAATTAAA	TAATCAAAAC	CGAGACGTCC	ATTAGTTGTA	TATATAATAT	CATGTTTATA	5640
55	TATATTACGT	TTTTCCCCTT	TTTGATACTC	ATAATCCACA	ATATCAACAA	AACCTAATGA	5700

	TAATCATTCG TTGTAATTAA ATATGTTTCCT TTTCCCGAAA GAGCATTTAA ATATAAAGGC	5820
	ATCGTTGCCG TTAATGTTTT ACCTTCGCCT GTTTGCATCT CCGCAATGTT ACCTTCATGC	5880
5	AATACAATCG CTCCGATTAA CTGAACTTCT TTAGGATACA TACCTAATAC TCTCCAGCTC	5940
	GCTTCACGTG CCACTGCATA AGCTTCAGGT AACAAATGTAT CTAGTGTATC AACTCCTGAT	6000
10	GCTAAACGTT CTTTAAATTC TATTGTCTTT TGTTTTAACG CATCATCAGA ATATGATTTA	6060
	ACTTCATCGC TCCATGTATT GaTGSgTTcA CTATTTTTCT AATCGACTTT AGTCTTAATT	6120
	CGTTTATCGT AACATCTAGT TTATGTTTCA TTTACTTCCC CACCATTGAG TTTGATACA	6180
15	TCTAAGTAAT CTAAAAATCG TACTGGATTG ATTAAACGTG ACATATAATT TAGATGTTTG	6240
	TCTTGCTCTT CTTTAAAATA AACCTCGACA TTTGTATCTT TTAGTTCATG ATTTCTGGG	6300
	ACATGTTCTG TAAGCCATCC TTTTAAATCA TCATCTTCAT GGCTTGACG ATACACTTG	6360
20	CAACCCAAAT GCTGAGCGAC ATAAGTTGCA AAAACATTG ACTTTGACCC ATAACTAATC	6420
	AAATTAATAG CCTTTAGGGT ATCTTGACTT TGCAAATCAT TCTTTAGTTG CTTAATATTT	6480
	CCCTCGATAT TGTGCTCCAT CCAACGTTCA ACGAGCCAAA CATGACCAAA CAGTTTCAAA	6540
25	AAATCATTCG AAATAGTTGG ATAGGTGTCA GATGGTCTG CAATAATGAC ATTGATCATA	6600
	TCATTTCCAT ATTGGTCATC GCCTATCTTC GTCACCCGCA TGCTTTTATA CTCTAAATCA	6660
30	TATTGATGCG TCATCTCTGT GATTGTTAAA CATCTAAATA TAAGACTCGT CGATGCTGCA	6720
	TTTCATCATTT TTATTTTATA AGCATAGGCK TCATCAGGAT ATTGAATCGT AATACTATTT	6780
	GACTTTACAA TCTCAGTACT TAGTTTTGTG CCATTTTTAT TATAAAAAAT GATGATAAAA	6840
35	TACACTGAAC CAGCAGGCGT TGCATCAAAA TCAAAATGCA ATTTATAATG CTGTCCTCTA	6900
	CGCAAAATTG GkAAACTTGG CGcACTTTTA TATTTTGAAA ATTGCTTTAA CATCAACCAC	6960
	TCATGAATCG GTAATCCAGA GGGCATCAAA GGATTTATAA AAGTCACTTC ACCATTTGAA	7020
40	AATGATACTT TAGAGCCATA CATAAATGTA GTTTGTGAAA TATAATTCCA AGTAACTTTA	7080
	AATGTTTTGT TTTTCAGCAT GTTGAACCTC CCCAACTTG TCTTCCAAA TAATGTTGTA	7140
	AAAATTAACA AACCAACTTG CAATGGTAGG TGAATCATCA TTATGTCGCC CAGGAATACT	7200
45	GCGATTCATC ACTCTTGCTT GGTGTGCTGT CAATACAGGT AATAGCTCTT GAAATGCATG	7260
	TGGATCATAA TCATCATGTT GCATATATGC TATGGCAAAA ACAGTTTGTG ACAATGATTY	7320
50	CTTTTGAAAT GTTTGCCAAA ATTTTGTGATT TAATGCCTGT ATCGACGCTT GAGATGTATC	7380
	ACCTTCATTA GACACCAGGA CGTCTAATGC TGTACCGAAC TCTTCTGGTC TAAGTAATCG	7440
	CATATGTTCA GCAATCGTTC CAATATTAAC AAGTGGTTTA CCAACAATAA TTGCCTGAGG	7500

55

	TAATTCATGT	GATTTAAAAAT	TCAGCTTTTC	TAATGTCTCG	TCAATAACAT	TGATAATACC	7620
	TTGTTTATAT	TCAGATGAAC	CGATATAAAA	ACTACCACCT	TCAACACGAG	GATCGCCGAT	7680
5	AAGTAAAAAC	GGTGCATTCA	TACGTTTTCAT	CATATAATAT	CCTTCGAAAC	CTTCCGCTGT	7740
	TCGATAACCA	CTAAAAATATA	CGTTTAGTGG	CGGTTTCATA	TCACCAGGGT	GGAAATAATA	7800
	AATAAATTCC	TGTCGTTGAC	TATCTACGAA	ACGACTACCA	CCAAGTAAAA	ATTGACCCAT	7860
10	GTCTAATCTA	GACCATCGTT	TGTGTATAGG	TCCTAAATGT	ACCGTCCCGT	TCCCACGCGC	7920
	CTTAACAGTT	ACACTTATAT	AAGCATCAAA	TGGTTTCGCA	GGTATCTCTA	AAGGACTGTC	7980
15	TAACATATCA	TCAGTCAATA	CGATTGTGTC	AATTAATGCA	CCATCAGCGC	CAGTCTGAAT	8040
	CAATCTAAAT	GTATATTGCA	ACTCGACCGC	ACCATCAATA	TCAAATTCTG	GCCATATTTG	8100
	AATGACTTTA	TCTTTATCGT	AAACGAGATT	ATTTTGCCAA	GATGCGATAG	GTTTAAATTC	8160
20	TTTCCCAAAT	TCTCCACTCA	ATGTGAGCTC	TGAATTACCT	TGGTAAACGA	CATCTCCTTT	8220
	AAAATTCGGA	TGCACAAGTG	CTAACTTAGG	AGAAACCTTA	TCTCCATACT	GTCCTGAGAA	8280
	GCTAACTGCC	TCTAATTTAT	TATTACGTTT	TTCAATATTC	CGGTAATGTA	ATGGTTGAAC	8340
25	AACGTATTTT	TGGACATTTT	CGTCTTGTTT	ATATTCAACT	GACCAAAATG	ATTCATCAAC	8400
	ATACGTATTG	TATGGTTTCG	TTATCATTTG	TAATAAATTC	GTTAATGTCT	CCGAGTATGG	8460
	TGCTTGAATA	TAGATAAAAT	CAAAGCGCCC	TTCTGCTTCA	ACAATCGCTT	CAATAGCCTC	8520
30	TACATAACCA	CTATCAAATT	CAAACAATCC	AATATCGAAG	TAATCCCAAC	TCACACCTTT	8580
	TTTGTGTTGA	AAAATAGGTT	CTAAATCGTC	TCCTCCAATT	TGCAAAACTC	TAAATTTACG	8640
35	TGGCATCATT	TTACCTTCT	ATTAACATCAT	CGAGCTGATT	AATAATATTC	TTAGAAGCAT	8700
	ATGCATCTAT	TAATTTTAAA	GAATAGGCGT	ACGCATAATT	CCAATTTTTC	AAATAAAATA	8760
	AATAATAATT	TAACGCATCA	TCTAATTCAT	CAACTGTATT	TATAATACGG	CCATTGTCAT	8820
40	AATCAGAGAC	GTAATCTGTT	TGTTGACCAT	TAATTTGTGG	AATCCCAGCG	CTAATTGCAC	8880
	TAATTTGTAA	ATACAAGTCA	GGTTCTTTTG	ACATATCTAT	CACAAGTCGC	AACGTCCGCA	8940
	ATGCTTCTAC	AACATCATGT	TCAGCATGTA	TCGTCTTAAC	AGCAATGATG	TCATCTTGAT	9000
45	CTTCAGGTGT	CATTAATGCT	GAAACATTAA	CATCCGCATT	CTGTTTAGCT	TGGTATTCTT	9060
	CATTTACCGA	CGTAATACAT	TCACGAAGCC	ACATCGGTAT	GTCATTTTGA	TGGCGCGATA	9120
50	ATAAAATTAA	ACGGTAATAA	TCTTCCTGTG	CGATATAATC	CACAAGTCGT	TGCATCATTT	9180
	GTTGCAAATC	AGCGTCACTC	ATACCATCTA	TCCATACACC	TATAAATGTT	TCCATCAATT	9240
	GACTACTTAT	ATTAGGTGAT	TGTCTCGTTT	CAAATGGTGT	GATTCTGAATC	ATTGTATTCT	9300

55

	TTAAATGGGC ATTCTTTACG ATAGATTGAT ATTCTCATC TGACACAGTT TCATTTCTAT	9420
	TTTTAAAAA TGAATAACTT AATGATTTG CTGGAATATG ATTGGCTATT TGTCGATTGT	9480
5	GCCTAGCATC TGAAGCCACA ATCACATGAT CATCTTCATG TATTTGTTGT GCAATCATTG	9540
	CTTGAAATTT TTCTTCAATT AGTTGAGCCA TATTGTTATA TTCTGTTGT TGATAGTGAT	9600
10	GTTGATATCT TTTTGAAACA GTGACTCTGC CATTTTTCAA ATCTTCATGA AGTACACAAT	9660
	CTCCATTAAT CGTTAAATAT TCTTGTAAG AAGCCTCTCC CTGATCATCA AAATAACGTA	9720
	TCGCTGATAA ATAACCTCTG TCATCAAAAA TATAACGCCG TTGTAAGTGA TCTCTTTCAA	9780
15	ATTCTTCAA CCAAATTGAA TACCCTTCTT GACTAAAATA AATATTTGTA TAGGTCTGTT	9840
	CACTCGTCAC ACATTTTAAT AAATACGGTG TGTACACAAA CTCAACATCA TCCGGCCATT	9900
	TTAAGTGATG ATAATTAATC GCTTGTGGCG CATGGTGAAT GAATCCTTGA ATTTTCATCAA	9960
20	ACACAGACGA ATACTTTGTC TCATATAAGT CATATCGATG TAAAAATGTT CTTAAATTTG	10020
	GTGCATGATT GAGAACAATC AGTTGATAAT CTAAGTCATT TTCAAGGTGC ATTCCCATTA	10080
	AACTAATCAT ATCGTCAAAT TCCGTCTTAT TTTGTAGTTG ATAATACGGC ACAGTCGTGT	10140
25	CTTGCCACCA TCGTTGGTCA TCGTACCAAG CTGGAATAAA GTATTTTATA ATTACCTCCT	10200
	TACCAATACT GGTTTAAAAA TGGCTTATAT TTATCAAAAT ATAAATATGT ACGAATTGTT	10260
	TCTGCAATAT TAATACTGAT GTAAACTAAT ACAATCAGTT GTACTGAGaa ATAAATTTCA	10320
30	GTAGATAAAT GCGGTACAAA CAATGTGAAA TAAAGCGGTA TACCAATAAT GACTGTAACT	10380
	AATGCCAATC CAAACCAACA TACGCGTCGT GCTTGATAAT TTAAATAACG TTCTGTATCC	10440
35	TTACCAGGTT TaaCTCCTGA AAAATAATTG CCACTCTTTA AGAAATCTTT GGATTTTTGT	10500
	TTAGTATTGA TTAAAAATCT CGATAAAAAA TAACCCAATA ACATTTGAAT CACTAAATAT	10560
	ACTGAAATAC CTACTGGACT ATCAAATGTC AGCATTGGCA TGTCATCTGA TATGCTTTTA	10620
40	TTAAACATAG ATAAATAAAA ATGAATGCCA CTTTTTAAGA AAACAAAAGC TGAAATACTC	10680
	ATCATTAAAG TAATACTGCC TGCAGGGTTA ACTTTCCAAG ATAAATAAGA TTTCATATTT	10740
	GTTGCGGAAA CGTTCATTAA ATCGATATAT GGTATTCTCA CTTCTACTAA TTCAATAAAT	10800
45	AATAAGATAA ACAATGTGAT TATCACAAGG ATGATTAACA ACGCAATCAC AATATGACTT	10860
	GCATCTATAT ATTCCATTTT TTGATGCATC ATTGATTTAA TAATACTAAC CATTACAATC	10920
50	GGCATTGGTC CTGCGATGCC GTAGCGACTA TTTTGTGAG CTAACCAAAC TAATAACATC	10980
	GTTCCAGTAA CCAAATCAA TATTGTTAAG TAAATATTGT CTTGATGAAC ACGTTCCTTC	11040
	GAAACATATT CATGAATCAC AAAATAACTT TGAATAACAC TTAAATTAAT TGTTAAGATG	11100

55

	GAAATCAGCA	TCAAGATAAT	CATTGATGTT	AACCACGGAC	CTAATCCTAA	AGTGAAAATG	11220
	TTTAAAGTAT	TAACGTCTCC	ACCCATATTA	GAAATAGCTA	TTTTAAAAAA	TGACTCATGT	11280
5	TTTACTTGCA	TATCGTTaTA	GGAAACGATG	GAAATGTTTG	TGCCTAATAT	ATAAATAaAC	11340
	AAGATAAAAC	ATGTGTATAG	CATACGTTTA	TATATAATTT	TATATTCGTA	TTGTTGTAAA	11400
	AGTTTTAACA	TGTTGCACCT	CTTTTATATC	AAAAACATTA	AAAAGACTAA	GGGTTCATCA	11460
10	CTAATTATTA	AAATCCTATA	TCGATTTTTTC	TAGTGATTGG	TGCCTCAGTC	TTTTTAATTT	11520
	TAGCCAGCTA	TAAATTCAAT	TTATGCTTGA	GAATCATCTT	GATCATTTTC	ATCTTCTTT	11580
15	TTCTTTCTCT	TCATTAAACC	TAAACCAACT	AATAATGTCA	TAACGCCACC	TAGTAATCCA	11640
	TTTTGTTTTA	TTGAGTCACC	TGTATCTGGC	AATCTTTTTT	CACTTTGTGC	TGGTGTGCCA	11700
	TTATGTTTAG	TCACTTCAGA	TGTTGCACTT	AATGTAGACT	GAGATTCACT	CGTGCTCGTT	11760
20	GTTGCTTCAC	TTGATAAGCG	AGATGTGCTC	GTGCTGTGAG	TATGATGCAT	ACTCATTGAG	11820
	TCTGACGGAT	GCATTGAGTT	AGATTCAGAT	GTACTTGTTG	AGCCGGACAT	ACTTGTTGAT	11880
	GTTGAGTCAG	AAATGCTTTG	TGAACCAGAC	ATAGATGTAC	TCAGTGATTC	GGATGTGCTT	11940
25	GTCGAATCGG	ATGTGCTCAA	TGACGTTGAT	GTGCTTGTTG	ACACTGATTC	TGAGTCACTA	12000
	ATTGATGTTG	AGTCGGATTT	GTCTTG TGAC	ATTGAAACAC	TCGATGAATT	AGATTCACTC	12060
	ATTGATGTTG	AGTCAGATAC	GCTCGTTGAA	CCTGAACCAG	ACGTACTTAA	TGATTCAGAT	12120
30	ATGCTTGTTG	AAGTTGAACC	ACTTGTTGAG	TCCGATGTAC	TTGTCGATGT	CGAGTCTGAA	12180
	TCTGATGTAC	TCAATGATTC	TGAGTCACTG	ATAGAAGTTG	AATCACTTGT	AGATTCTGAT	12240
35	TCTACTGTAC	TTTGTGAACC	ACTGATACTT	ATTGAAGTAG	AATCACTGAT	ACTGTCTGAT	12300
	GTTGATAATG	ATGTCGACAC	CGATGTGCTT	TGTGATGACG	ATGTACTAGC	ACTCATTGAC	12360
	ATTGATGTTG	ATATCGATGT	ACTTAAGGAA	CCAGATGCAC	TTGTACTTGT	TGACTGGCTT	12420
40	TGTGACATTG	AATCACTTAA	TGATGTAGAT	GTGCTTGTTG	AGCTCGAGTC	ACTTACACTT	12480
	GTTGAACCTG	ATATTGAGTC	ACTTAAACTT	GTCGATGTTG	AAACTGatwc	GcTTCCGCTC	12540
	ATTGAGTCAG	ATGTTGAAAG	TGATGTACTC	GTTGAATTTG	ATCCACTGAT	GCTAGACGAA	12600
45	TCACTTG TAG	ACATTGAGTC	GCTTTCTGAT	GCACTGATGC	TCATAGAGTC	AAATTGACTA	12660
	TTACTTGTTG	AGCTTGACTG	CGAATCGCTC	ACACTTGTTG	ACGTTGATTC	TGATCCACTC	12720
	ATACTTTGCG	AGCTACTCAA	TGATTTTGAA	TCACTTAATG	AATCCGAAGT	GCTAAGACTT	12780
50	GTGGAACCCAC	TTAAAGATAT	TGATCCACTT	AATGAGTCGG	AGTCACTTGT	ACTAGTAGAA	12840
	TCACTCATTG	ATATTGAATC	ACTTAGcGAG	GTAGACTyGc	tTACGCTTTC	TGAACCACTT	12900
55							

TTTGAATCAC TTAATGAATC AGATTCACTC ACGCTTTCTG AACTTCTTAG TGACGTCGAT 13020  
 ACACTTAATG ATGACGAATC GCTTGTGCTT ACTGAATCG 13059

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 221:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 10758 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 221:

AGGGATGGCC TTACCTAAAA AACCGGGnAA ACCCTCCAAA ACCCATTTAAA AGGnTGGnTA 60  
 CCCTTTTAAAA TGGTAGCATT TAACCGCCAC CCGCCAAGGT GGGTGGTTTA TTCTTCCGTT 120  
 ATTTAAATTA GTACACCATG CAGATTCTGT AGTTGAGGGA TATTTTAACG AAAGCTTATT 180  
 AGCAACTGAT AAAAAAATAC GTCCTAAGGC ATATATTGCT TCATGGAAGG ACATCGAGCC 240  
 GGCTAAGAAA ATAGAATTTA AAATTAAAAA AGGTATTAAA TGGCATGATG GTAATGAATT 300  
 GAAAATTGAT GATTGGATTT ATTCAATTGA AGTCTTAGCT AACCAAGGACT ACGAAGGTGC 360  
 TTATTATCCA AGTGTAGAAA ATATCCAAGG TGCgAAAGAT TATCATGAAG GAAAACTGA 420  
 TCATATTAGC GGATTGAAGA AAATAGATGA CTACACTATG CAGGTTACAT TTGATAAAAA 480  
 ACAAGAAAAT TACTTAACAG GATTTATTAC TGGACCTTTA TTAAGTAAAA AATATTTATC 540  
 AGATGTACCA ATTAAAGATT TAGCGAAATC AGATAAAATC CGAAAATATC CTATTGGTAT 600  
 TGGACCGTAT AAAGTTAAGA AAATCGTTCC AGGTGAGGCT GTTCAACTCG TTAAATTTGA 660  
 TGATTATTGG CAAGGTAAGC CTGCACTAGA CAAAATCAAT TTAAAAGTTA TTGATCAAGC 720  
 GCAAATTATT AAGGCAATGG AAAAAGGCCA TATTGATGTT GCGAATGATG CTACCGGTGC 780  
 AATGGCAAAA GATGCTAAGT CATCTAATGC TGGTCTCAAG GTATTATCTG CGCCAAGCTT 840  
 AGACTACGGT TTAATAGGcT CGTATCTCAT GATTACGATA AAAAAGCTAA TAAACTGGT 900  
 AAAGTGAGAC CAAAATATGA AGACAAAGAA TTACGTAAAG CAATGCTTTA TGCAATTGAT 960  
 AGAGAAaAAT GGATCAAAGC GTTTTTCAAT GGTTACGCTA GTGAAATCaA TAGTTTTGTA 1020  
 CCATCTATGC ATTGGATAGC AGCCAATCCT AAGGACCTAA ATGATTACAA ATATGATCCT 1080  
 GAAAAAGCTA AAAAAATCTT AGATAAGTTA GGTATAAAG ATAGAGATGG TGACGGATTT 1140  
 AGAGAAGATC CTAAAGGTAA TAAATTTGAG ATTAACTTTA AACATAATTC AGGTTCTAAT 1200  
 CCTACTTTTG AACCAAGAAC TGCTGCGATA AAAGATTCTT GGGAAAAAGT TGGCTTGAAA 1260

	AATACGATTC	CTGTTTATAT	GCCATATATC	ACATCTTATT	TCATGACGCG	TGCTATCGGC	1380
	GACAGACCTT	TAGTCGTCCC	GCATCAATCT	CAGAACTTAG	CATTTATTGG	TAACTTTGCA	1440
5	GAAACAGAGC	GAGACACTGT	ATTTACAACA	GAATATTCGG	TTCGTA CTGC	CATGGAAGCT	1500
	GTTTATCAAT	TACTAAATAT	AGATCGTGGT	ATTCCAGAAG	TCATCAATAG	TCCATTTGAT	1560
	CTTCGCGTCT	TAATGGATGC	CATATACGAA	CTGAATGACC	ACCAAGATTT	GCGTGAGATT	1620
10	ACTAAAGATT	CGAAAATGCA	AAAACCTCGCA	TTAGCAGGAT	TCCTTAAAAA	GATAAAAGGT	1680
	ACGTACATTG	AGTCATTATT	AAAAGAACAC	AAATTGTTAT	AACGAAAACC	ATTAATAGAT	1740
	TTTTATTGG	TGATTTCAAA	TCATGAGACT	GGGACAGAAA	TGATGTTTTTC	ATAAAAAATTA	1800
15	TTTCGTTGTT	CCACTCTCAT	GATTTTTTTT	ATGAAACATA	ATTACATGAT	TGATTGCATC	1860
	ATTTTGTTAA	ACAAGTGATT	GCAAACCTGC	CATTTACACAC	TGAAAATTTA	CATAATAAGT	1920
20	GACGATATTT	TACAAGTCAT	ATACAAATAA	CATATATTGT	TAAATAATTT	TACCTAATCT	1980
	TAACATTAAA	TTTACAATTA	TAAGCGATAA	TCTAAATATA	AAGCTTATTT	GAGGTGAAAT	2040
	AATGGAAATG	TCGGTTACAG	AAGTCATTTT	CTCCTTTTTA	GGTGGTTTAG	GTATTTTCCT	2100
25	TTACGGCTTA	AAAATCATGG	GAGACGGGCT	TCAAGCATCA	GCAGGAGACA	GGCTACGAGA	2160
	TATTTTAAAC	AAATTTACAT	CAAATCCAGT	ATTAGGTGTT	ATTGCAGGTA	TCGTTGTAAC	2220
	TATTTTAATA	CAAAGTAGTT	CAGGTACGAC	AGTTATCACA	ATCGGACTGG	TAACAGCTGG	2280
30	ATTTATGACA	TTGAAACAAG	CCATTGGAGT	GATAATGGGT	GCTAATATCG	GAACAACGGT	2340
	AACTGCATTT	ATTATCGGTA	TAGATTTAGG	CGAATATGCA	ATGCCAATTT	TAGCATTAGG	2400
	TGCATTCTTA	ATCTTTTTCT	TTAAACGCTC	TAAAATCAAT	AACATTGGCC	GCATACTATT	2460
35	CGGTTTCGGT	TCACTATTCT	TCGGTCTAGA	ATTTATGGGT	GATGCCGTTA	AACCTTTAGC	2520
	ATCAATTAGAT	GGATTTAAGC	AATTAATGCT	TGATATGTCT	ACAAATCCAA	TACTCGCTGT	2580
40	CATTGTGCGC	GCAGGGTTAA	CAGCACTAGT	TCAAAGTTCA	AGTGCGACGA	TTGGTATTTT	2640
	ACAAGAATTT	TATCAACAAG	ATTTAATTAG	CTTAAACGCA	GCAATCCCTG	TGTTACTAGG	2700
	CGATAACATT	GGTACCACGA	TTACAGCTAT	CTTAGCTAGT	TTAGCCGGCT	CAATCGCTGC	2760
45	AAAACGTGCG	GCGCTTGTA	ACGTCATCTT	TAACTTAATC	GGGGTAATTA	TCTTCACAAT	2820
	TTTCTTGCCA	GTTGTGATTC	ATTTGATTAG	TTTGTTACAA	GATTTATGGC	ACTTAAAACC	2880
	AGCGATGACG	ATTGCAGTAT	CACATGGTAT	CTTCAACATA	ACAAATACTT	TGATTCAATT	2940
50	ACCATTTGTA	GCAGGTTTAG	CATGGATTGT	TACAAAGCTT	GTCCCAGGTA	AAGATATTGC	3000
	TGATGACTAT	AAACCTCAGC	ACTTAAACAA	AGATCTTGTT	TATCACGCAC	CTGGTGTTGC	3060

55

	AGACATTTCGC GAAATTACAA AAGACGATAA AAAATTGATC AAAAAGCTTG AACAAAAGCA	3180
	TCAAGCTGTT GAAACAATCA ATGATAGCAT TCGAAATTAT TTAGTTAGAA TTTCTACAAA	3240
5	AGCCATTACG AAGGCAGACG TTGAGCGTTT AGCAGTTATG TTTGATGTCA ATCGCTCTAT	3300
	TTTAAAAGTA GCAGAGCTAA CAGAAGAGTA TGTGCTCAA TTAACCGCC AACATGATGA	3360
	AGATATTTCGC ATTACAGAAG ATGCACAACG CGGTATGGAT AAATTATTCA ACCATGTTGC	3420
10	TGAGTCATTT GATAAAGCCA TCGACATGTT AGATGTTTAT GACAAAACGA AAAAAGATGA	3480
	AATTGTAGAA CGTAGTAGAG AATCATTTAA TATTGAACAT AAACCTACGCA AAGGTCATAT	3540
15	TAAACGCCTT AATCGTGGTG AATGTACAAC AAAAGGCGGA TTAATATATA TCGATATGAT	3600
	TGGTGTCTT GAACGTATCG GTTATCATTC ACGAAATGTT TCTGAAGCAC TTGTTGGCCT	3660
	TAACGATGAT GTACCTACAG ATGAAGAAAT TGCAACAAC TGAATTTAAT TTTTACTGTC	3720
20	TTATTTATAT TCATATTTTT TTAATAATTAG AGATTCAGAT GCATGTAAAA AGCCAATCCA	3780
	ACATTCATGG GTTGGCTTTT TTGTTTAGCA AAATTTATTA TCTTAAATCG GCTATAAACA	3840
	CTGATATAAT AATGCTTCAT TAGTATGCGG TAAGCATGAC GGACACTGTT CTCGGAGTCT	3900
25	GACCCCGAAA CGTTTAATAT AACTTTTTAC ACGTCGCCTT CATTGAAGCG AATTGCCATA	3960
	ACCTTCACAT TATATATAGT TCTTTCCATA TAAATGTCCA AATTTTTTAGA ACAACGCAAT	4020
	AAATAACCAT CCACCTAACT TATCAAAAAT TTAAGTGGAT GGTTTTTCAT TTTCAATTTAT	4080
30	ATTTATATTA GTGTTAATCC AATCATAGAT TTATCTATAT GCACTGCTCT ATACATTTCC	4140
	TCATTTAATT TGCTTTACTT TCATTTATAT CATTATCAAA ACACCTGGCG TGTATCGTT	4200
35	ATTATTTTCGC ATCTTTGACA CGTTTATCAT CATTAGGAAT CGCGAATAAA ATTGCGATAA	4260
	ATGCCATGAT TCCCATTAAT ACGTTAACCC AAAGTGCAAT CATCGCACCT GTATGAATGC	4320
	TCGTTGCAGC AACTGCACCA GCATATACAG CACCACTAAT TGCGACACCG AATGCGCCAC	4380
40	CAAGTGATGA AGCCATTTTA TAAATACCTG AAGCAACGCC AACTTTATCT AACGGTGCAT	4440
	TCGAAATAGC TGTATCTGTA GAAGGTGTTG CATAAATACC TAAGCCTAGT CCGAAACATA	4500
	AATATCCTAC GACACAACTG ATAACATAAA ATATGCCTGG TAAGAATACT AATGAAATAA	4560
45	GTGCAATACC AATGACCACA ATGAATGTAC CTAATAACAT TGGTCGCTTA GAACCCATTT	4620
	TTTGTAATAA TTTTTCACCA ACTCGAATCA TCAATAACAC CATGATTAAA TAAGTAATTG	4680
50	ATAAGTATCC TGCCTGCAAT GCTGTATAAC CTAAACCTTG TTGCACGAAT GTATTGCTA	4740
	CAATTAATGT ACCTGCAAAA CCGTTTAATA AGAAGTTCGA AATCGTTGCA CCTGTATATG	4800
	GTTTATTTTC AAATAATTTA AAATCAATAA GTGGATTATC TACTTTTTTC TCAACATTTA	4860
55		



	AACCAAGTGC	TGCACCTTTA	GTAATGACAA	CGTTTAAACT	TAGCAACATA	ACTACTAGAA	4980
	CAATTAGCCC	TGCAACGTCA	AATTTATGTG	TATTGGTAAT	TTCTGATTC	GTTTCAGGCG	5040
5	TCCCTTTGAT	GAGTAACATT	GAAAGTACGG	CAACGATAAT	TGAGAAGATG	AAAATCCATC	5100
	TCCAACCCAT	AGTTGTCGCA	ACTGCACCAC	CGAAGAGTGA	ACAGATACCA	CTGCCACCCC	5160
	AAGAACCGAT	AGACCAATAA	CTTAAGGCAC	GCTGACGTTT	AGCACCTGA	TAATAAGTTT	5220
10	TCATAATGGC	CAATGTAGAA	GGCATAATAC	ACGCTGCTGA	TACACCTTGT	ATAACACGAC	5280
	CTAAAATTAA	TAATGCCGGT	AAATTCGTAA	TAATAATTAA	TGCTGAACCA	ATAATACTTA	5340
15	ATAATAAACC	GATATTCGTC	ATTTTCACGC	GCCCAATTTT	ATCTGCCAGA	CCACCTGCTC	5400
	CAACAACAAA	CATGCCTGAA	AATAGTGCAG	TTAGACTGAC	CGCAATACTA	ATTGTCCCCA	5460
	TGTCTGTACC	AAAACCTTGT	TGTAAATTCG	GTACAACATT	TACAAGTGAT	TGTGCAAACA	5520
20	ACCAAAATGT	AATAACACCT	AATACAATAC	CTAAGATTAA	CTTGTTGCCC	CCGCGATACG	5580
	TTTCATTTCAT	GTTAGTTATC	TCCTTTAAGG	TAATCTAAAA	CAACTGTCCC	TACTGCTTCT	5640
	GCAGAAATAA	GTAATGATTT	TTCTGAAATG	TTAAATTTAG	GATGATGATG	TGGGTAAATT	5700
25	TCACCATTTT	CCACCGCTGC	ACCTGTATAA	ATAAAGGCAC	TTGGGCGTTC	TTTAGCATAA	5760
	TATGCAAAGT	CTTCTGAAGG	TGGTTGTGGT	TCACACATTT	CAACACCAAA	ATCAAGGTTT	5820
	GCTTCTTTCA	ACGTCTTAGC	CACGTACTCA	GTAAACTCTG	GATCATTATA	TAATGCTGGA	5880
30	TAATCATCGT	TATATTCTAA	GGTGCAAGT	ACACCATACA	TATCCTCTAA	TCCTTTTGAT	5940
	AAACGTTTAA	TTTCTTTTTC	AATGTGTGCT	TTTGTAGCAT	CTGTTAATCC	ACGTACATCA	6000
35	CCTTCAATTT	CAACAACATC	TTAATGACA	TTGAATTGAC	CTTTACCGTC	AAATGAACCG	6060
	ATTGTGACAA	CACCGGTTTC	AAATGGACTT	AGTCGTCTAG	ATACAACTGT	TTGTAACGCT	6120
	GTGACGAAGT	AGCTACCTGC	AACAATGGCA	TCATTGGCCA	TATGTGGTGA	TGAACCATGA	6180
40	CCACCTTTAC	CTTGAACCTT	CAATTTGAAG	AATGCGCGTC	CTGTTTGAAC	ATAACCAGGT	6240
	CTGTAATACA	CTTTACCTGT	TTTCATTGTG	CTCATGACGT	GTACACCTAA	TACATGATCA	6300
	ACACCGTCTA	ATACACCATT	TTCAATCATT	GTTTTAGCAC	CACCTGGTGG	TACTTCTTCA	6360
45	GCTGGTTGAT	GTATCACAAC	GACTTTTCCT	GTAAACTAT	CTTTCATTTT	AGCAAGCGTC	6420
	TCTGCTAATA	CAAGCATGTA	TGCTGTATGT	GCATCGTGAC	CACATGCGTG	CATAACACCT	6480
50	TTATTTTGTG	ATGCAAAAGA	TAATCCTGTA	TCTTCAGTAA	TGGGTAATGC	GTCAAAGTCT	6540
	GCACGGATTG	CTAATGTTTT	ACCAGGTTTC	CCTGAATCAA	TCGTTACTTT	AATTCCACGT	6600
	GGTCCGACAT	TCGTTTCTAC	TTCCACATCT	TTACCTTTGT	AAAATTCAGC	GATGTATTTT	6660
55							

	ATCATTTTGC	CTTCTTTAGA	TTTTAAAGTT	TCAATTAATT	GTTGATTCAT	ATCCTTCATC	6780
	TCCTTAGTTA	CATCATAAAT	GATTAATCAT	TATTTATATT	GCCAACAACA	GAGATGTTAA	6840
5	CCATTAATTT	TTTGCAATTT	TAGCTTTGAA	TATAAAAAAT	CACAAATTAT	GTATATCAAA	6900
	ATTTGTGATT	TGTGATCATT	TTATGAACTT	GGGTAACGTT	TTACTTCAAT	TAAGTGAATC	6960
10	CCATTCGTAA	TCATTTTAAT	GTTTAATGCC	AGTGTGTCCG	TGATATCTAT	ATCATATACT	7020
	TCTAATTTTCG	GAAAACTCAT	TCGATTAACG	TAATCTATAG	AGTCCTTGTC	CATGCCATGT	7080
	ATCGTATGAT	GTTTGCGCCA	AAGATTAAAT	AACGCACCAT	TTTCTTTATC	TAAGGTAAAA	7140
15	TGTTTAATCT	TATACATACC	TTCTTCAGG	GCATTAATGT	TCAAATGAAT	CATTTCCGTC	7200
	GCACGCATAT	TCATTTGATT	GTCCAACGCT	AAGTACGGAT	TAAAATGCTT	TGCATCATAT	7260
	AACAATATTT	GAAAATTTGA	ATCAGTCCCC	GTGACAATAC	ATGTATCATC	AGAATACAAA	7320
20	ATATTGCTTG	TTAATTTATT	AAATAGCAAT	GCCGTGAAAT	AGACCGGACG	TTTCCATTA	7380
	TATTGATGAA	ATAGTTCAAT	AGAATTCATA	TAATCCCGTT	CATTTTTACA	ATGACTGACG	7440
	TGCAAATCAT	AATTCAACCA	ATACCCGATA	CCCTCTACTT	TAGAACTTAA	TTTAAATAAT	7500
25	TGCTCAATGA	TGATACCACC	TCTAAAATAT	TCGCCGTTTG	TAATAAATGT	ATCACCCGTC	7560
	AATGTATTCC	AATTGAGTAA	AATGAGTGGA	CGCTTTAGGC	GATGACGATG	CATTAAGTCG	7620
30	ATAAGGTAAT	TCGTTTTATT	AATAATCATT	TGACTCGCGG	TTTTAAATTC	ATCATCATTC	7680
	ATTTTATTAA	AATCAACAGC	GTCATTTGAA	TTGGCATCAA	ATACAAAATG	GTCGATGTGT	7740
	GGCTCAAGTC	GTTTCAATAA	TGGTAGATGT	CTTTCCGTAG	CTTGATCTAA	GTGAATGTAC	7800
35	AAGCCACCAT	TAGGGAATAA	TGCTTTAAAA	TAATCAATCA	TTTCAATCAA	AGACGTGTGC	7860
	AATGTCGTCA	CATACAAGTT	GAAC TTCAAA	TCTTTTCTAT	GACTGACATG	CAGGGCAACG	7920
	TGATGGATAA	AAATTTTAAA	TGCATCGATA	TAATCACGTG	AGTCATACTG	ATCCAAATGC	7980
40	ATGGTCAAAC	TAAAGTTATG	ATCTAATAAA	AAGTCTAAAC	ACAAATCAAT	ATCATAAAAT	8040
	ATATTCGAAA	TTTCTGCATC	ATACGTGAAT	GGCGCATTGA	GCTTTTTTCAT	GATATATGGA	8100
	ATCACATCAT	ATGCTAATAC	TTCATTGACT	TGAAAATCAT	GATGACATGT	AAGCAACTGT	8160
45	GATTGATACT	GTGTATTGAG	CAAATTCCTC	AAATAGCCCA	CTTGAATAAT	ATGATTAAAT	8220
	TGATTTAGTT	GGTGATTGGT	TGGTTGAAAG	GCAATCTCTT	TATAGTTCAT	CTTTTCAATA	8280
50	TCTTCAATAA	AATGATTCAT	TTCTTCAATG	TAGTCATTTA	AAAGTAATAT	CAATTCACGG	8340
	TCGTGATAAT	CATGTTGTGC	CGATTGCTGG	TTTTCAGTGA	TTGCTGGACG	ATCACCTCGA	8400
	TATTGTTTAG	GTGTTTGATG	CGTAAAGTGT	TTAAATGTTT	TCGCAAAGCT	CGCTGCACTT	8460

TTCGCATGCT CAATTCGCGT CGTATTTAAG AAATGATGGA ATCCTACACC TAGCGATTCT 8580  
 GTAAACTTTT TAGACAGATG GCTCTCTGAC CACCCAACGT ATTCGCTTAA TTCTGAAAGG 8640  
 5 CTTAAATCTT CATGAAAATG TAACTCGATA TAGTCGCATA CTTGATTACAC TTTATCATCA 8700  
 TTTAAGATAC TTTGGTTCGA ATGATATGTA CCGGGGACAT AATGAATCAT ATGCATAAGC 8760  
 AACTGAATCA CAAGTTGTTG CTCAGTCAAT TTAGACAACT CATTATGTCG GATATGTGTT 8820  
 10 GAAACCAGTC TTGCCATTAT ATTTCTCAGT TGATGTATAT TCTTTGTTGT GGTTCGCATCT 8880  
 GTTAAGTGAA AATATAGACA ATGCACATCA TCAAACCTGT CTGCTAAATA TTTCAATTGG 8940  
 AATTGGATAT AACATATGAT GCCATCTTGT TGAAGTTGAA ATCGATACAA GTCGCGGTGG 9000  
 15 TTAATGATGA AAATGTCGCC ACTGTTGCAT TGCCTCATAT TATTTTCATC ATAAATGTGT 9060  
 GCCTCnCTT TAATAACAAA ACCAATCATT AAACCTATTGA GCCTTTTGAA ATCTGACATA 9120  
 20 CTCTCAGTTT CTACTCGAAT TAAATAATCA CGTTGCATAC TATCCCTCAA TTCAGTAATA 9180  
 TGAATACGTT TATTTTACAT TATTTTACAG CAACATATTT GAATTTTATA TTGAATCGTG 9240  
 TGTGTGGATG ATTATTTATC CTCACTCGGT TCAAGATGTA GACTATCAGT AAAAAAGTA 9300  
 25 TTTTCACCTT TTTTCTCCAC AAAAGTAAAT TCAATGTCTT TATATCCAAC TGfTGaACCT 9360  
 TTTAAGTCTC CCgAACCTTT CaACaATAAC TTTGGTGCTT TATTCGTTGG TATTTTATAT 9420  
 CTTTTTCGTA ATTGTTTTAC ATTATAGTCA TCATTAGTTA ATTGATATTT TGCTGAATAA 9480  
 30 CTCGGTACCT CTGGATTATA TGATATATCG CCGTCTTTGT ACTTCGACAA ATCTTTAAAG 9540  
 CTGCCATATT GCGCGAAGAA CTTAAAATTC TCGATTTCTT TTTTATATT TTCGTCTTGG 9600  
 35 ATACCTTTAG TTGGAATGAT TTTATTGTCT ACCATTTTAA CGGGATATTC TTTATCTTTA 9660  
 CTCTTAGGTC TACCATCTTC ATCATGAAGT GTTTCACCTCA CTATATACTT CCCGGTTGTA 9720  
 GTCTTAGTGT TTCTATTCAT ATATAGAACC ATACCTTTTG ATTCATACG TTCCCTTTA 9780  
 40 GGTGGAACAA CCATTTTACA ACCAATAATC CATGTACCTT TATCATTTTT ATCAAATTCG 9840  
 TCATCACGAT AACCTTCTTT ATCGTATAAA TCCTCTAGAT TTTAATCGG ATACATACTC 9900  
 AATGTTTTTT CAAAGCTTTT CTTAACTTCC GCTTCTTTAC CTATGCCACA ACCAGCAGTG 9960  
 45 AAATAATGA CTAATATCAA AAAACTAATA TACAATACCA ATTTGTTTAA TCGTTTCATA 10020  
 ATTCACAAT CCTATTCTTC TTATTATCTT TCCTGGATTG ATTCATATT TTGATCGAGT 10080  
 CATGATTATT TATCCTCACT TGGTTTAAAA ATTAACCCAT CACTAAAGTA AATGTTCTCT 10140  
 50 TCTTTTTTCT CTACAAACGT AAATTCAATG TCTTTATATC CAACTGATGA ACCTTTTAAA 10200  
 TTCCCTGTAC CyTTCAACAA CAfCTTCGGY GCTTTATTTG TTGGTATGTC ATATCTTTTA 10260

55

ACCTCTGGAT TATATGATAT ATCTCCATCT TTATAATTCA TTAAATCTTT AAAATTGCTA 10380  
 TATTGCGCAA AAAACTTAAA GTTTTCGATT TCTTTTTTTA TGTtTTCTTC TTAACTTCC 10440  
 5 TCAGTAGAAA TGAATTTATT ATTAATCATT TTAAGTGGAT ATTTTTTTTG ATTATCCTGA 10500  
 GCTACTTCGT ATTTCTCCGT CTTTAtTTCA TTAGTATAGT AAAAtCCTTT TGCACTTCTT 10560  
 10 GTATTTCTAT CTATCTTCAA AAGCATGCCT TTTATTTTTA GAGCTTCTCC TTTATTTTGA 10620  
 ATTGCCATTT GAGAATTTAC AATCCATGTT CCCTTATCAT TTTTATCAAA TTGATCATCA 10680  
 CGATATCCTT CTTTATCGTA TAAATCCTCT AGATTTTTTAA TCGGATACAT ACTCAATGTT 10740  
 15 TTTTCAAAC TTTTCTTT 10758

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 222:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1109 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 222:

nTaTCaACTT TGGaATTTAA AgTCAATAAC TTTTTTAAAA ACTTTTTGTG TTCACAACCC 60  
 30 GCTTCTTTTT CAACGCGTTT ATTGCTTAAC ACAAGAACTT ATTTTACCAG CATTCCAAAA 120  
 CAAATCAACA TAAAAACGTA CAAAATAAAA GTAATTTTGT ACGTTTAGCA TATATTATAC 180  
 CTATTTATTT GTAGCAGCTA TAACTTTTTG TGCAATCGAG CTATAAATTT TACCTAGACG 240  
 35 ATCATCTGAT TGATATATTG ACGGTGCAAA ATCTTTTGGT TTCCAAGATG GTTGCTCTAA 300  
 AGGTAATTCC CCAAGTAATT GAGTATTAAG TTCATCAGCT AACTTAGTAC CGCCACCTTT 360  
 GCCAAAGACA TATTCTTTAT TACCCGTCTC TTTACTTTCA AAATAACTCA TGTTTTCAAT 420  
 40 TACGCCAAGA ATAGAATGAT CCGTATGTTT TGCCATCGCA CCTGCGCGAg CTGCAACAAA 480  
 TGCTGCTGTA GGATGAGGTG TCGTTACAAT AATTTCTTCA CTGAAGGTA ACATCGTATG 540  
 AACATCTAAA GCTACATCTC CTGTTCCAGG TGGAAGATCG AGTATTAAAT ATTCAATGTC 600  
 45 TCCCCATTTA ACTTCTGTAA AGAAATTCGT CAACATTTTA CCTAACATTG GCCCTCTCCA 660  
 TATAACTGGC GCATTTTCTT CCACAAAAAA GGCCATTGAT ATAACTTTAA CGCCATGACG 720  
 50 TTCAACTGGA ATTACTTCCT TCCCTTTAAT TCCAGGCTTT TCATCAATAC CCATCATATC 780  
 TGGTACACTA AATCCATATA TATCGGCATC TACTAATCCG ACTTTTTTCC CTTACAGAGC 840  
 TAAGGCAACG GCTAAATTTA CTGCAACAGT AGATTTACCG ACACCACCTT TACCGGAGGC 900

ATTTTCTTCT TTTGGTTTAA ATTGATTAC TTTTCTTCC GGCAATGTTT CAAATCGTAT 1020  
 ACCGACCGTT TTCGCACCGT TTTCTTTTAA TGCATTAACA ACAGCCATCT GTAAATCTAA 1080  
 5 aTTGCGtGCA CCACCTAATT GTGCCATTG 1109

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 223:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3997 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 223:

TCTTTATTTA AAAAAATGAT TGTCTAGTTT GTATCTCTCT GAAGATTGTT CAATAAATAA 60  
 20 AAGCCGATAA CCGTATAATG ATTATCGACT TAAAGTTTAT GTGGCATTIT TTACTTTTGT 120  
 AATTTCAAGT GAGTTAGATG ATTATTATCA GATAGATTAT TGCTTATAAT CATATGATGT 180  
 TTGAATGATA TCTTTGATTT CACTGATTAG TGCTTCTTTA GGATTAGCAG TTGTACATTG 240  
 25 ATCTTCAAAT GCGAGCTCTG CCATTCTATC AATTGACTCA TTTAATTCTT CTTCAGACAC 300  
 ACCTTGTGAT TTCAAATTCA TTTCAATTCC GACTGATTGA CCTAATTCGT AGACAGCTTT 360  
 AgCTAATGAT TCTACGAGTG CTTCTGTCGT ATTACCTTTT AATCCTAAGA ATTTGGCAAT 420  
 30 ATCTGCATAA TCTGTATCTG CTCTGAAGAA CTCATATTTA GGAATAATG CATGTTTTTG 480  
 CGGGTCTTTG GCATTATAAC GGATAATATG CGGTAGTAAT ATCGCATTCT CTCTACCATG 540  
 CGGAATACCA TATTCGCCAC CAATTTTATG CGCAATTGAG TGTGCAATGC CTAAGAATGC 600  
 35 ATTTGCAAAT GCCATACCAG CCAAAGTTGA TGC GTTATGC ATTTTCTCTC TTGAACTTT 660  
 ATCAACCTTT TCAACAGATG ATTTTAAATA TTCGAACGTC AATTTAATCG CTTGTAGACT 720  
 40 CAAACCTCTT GTGTAGTCTG AAGCCATTAC AGATACATAT GATTCCATTG CATGCGTTAG 780  
 TACATCCATT CCTGTATCTG CTGTAACGCT TTTTGGCACA CTCATCACAA ATTGAGGGTC 840  
 AATAATTGCA ACGTCAGGTG TTAAAGCAAA ATCAGCCAAC GGATATTTTA CATTTGTTTC 900  
 45 ACTATCTGTG ATAAGTGCAA ATGGTGTTAC TTCTGAACCT GTACCTGATG TCGTAGGGAT 960  
 ACAAATGAAC GTCGCATTTT CAGGCATGCC TATTTTATAA GTACGTTTAC CGATGTCTAG 1020  
 50 GAACTTTTGT TTAGCACCGA AGAATGATGT CTCAGGGTGT TCAAAGAACA TCCACATTGC 1080  
 TTTTGCAGCA TCCATCGCTG AACCACCACC AAGTGCAATG ATTGTATCCG GTTGGAATC 1140  
 AACCATCATT TCCAGACCTT TATATACTGT ATTAGTTGAT GGGTTCGGTT CGACTTCGCT 1200

	ATAACCGAAT TCTACCATAC CAGGGTCACA GACAATCATC ACTTTTTTCAA TCTTGTCCAT	1320
	TGTTGTTAGA CTCATGATTG CATTTTCTTC AAAATAAATT TGAGCAGGCA CCTTGAAAAT	1380
5	TTGAGTATTA TTACGTCGTT TAGCAATCGT TTTAATGTTT AATAAATCTG TCGCACTAAC	1440
	ATTATGTGAA ATTGAGTTTC TACCGTAGaA CCACAACCTA ATGTTAAAGA CGGAATCAAT	1500
10	TCGTTATACA TATCACCAAT ACCTCCAACC GCTGATGGTG TATTTACAAG TACACGACAA	1560
	GCTTTCATTG TTAGTCCAAA ATCTTTTGT AATGTTTCAT CTTCTGTATG GATAACGGCT	1620
	GTGTGTCCTA ATCCACCAAA ATGTAGTGTG TCTTCACAAA TTTGAAATGC TTGTTTTGTA	1680
15	GATTGGGCTT TTAATAAGGC TAATACTGGA GATAATTTT CACGAGATAA CGGATAGTCT	1740
	GAACCTACAC CGCTAATTTT GGCTATGATA AGTTTTGTAT TTTCGGGGAC AGGTATACCT	1800
	GCTAATTCAG CTATTTCAAC TGCAGATTTA CCGACAATAT CAGGCTTAAT ACCTGTTTTT	1860
20	TGTTCAATTcA TAATTGCATT TTCTAAGCGT TGTAATTCAT CTTTTTAAC AAAGTATGCT	1920
	TGATGTGCTT TAAATTCATT AGTAACATCT TTATAAATTT CTTTATCAAT GACTACAAC	1980
	TGTTCAGAAG CACAAATCAT ACCATTATCA AATGTTTTTG AACCAATGAT ATCATTTACT	2040
25	GCACGTTTAA TGTGTGCTGT TTTTTCAATG TAAGACGGCA CGTTACCTGG TCCCACACCT	2100
	AATGCCGGTT TGCCAGTTGA ATATGCAGAC TTAACCATGC CCGAACCACC TGTGCTAGA	2160
30	ACTAATGCAA TACCTTTGTG ATTCATTAAT TGTTTTGTTG CTTGATAGA AGGCACTTCA	2220
	ATCCACTGAA TAATATCTTT AGGTGCACCT GCCTTCATTG CCGCTTCTAA TACAACCTCT	2280
	GCTGCACGCT TCGACGATTC TTGTGCACTT GGATGGAATG CAAAAATGAT TGGATTCCT	2340
35	GTCTTAATTG CAATCATCGC TTTAAAAATA GTTGTGACG TAGGATTGTG TGTGGCGTA	2400
	ACACCACAAA TAACACCAAT TGGTTCCGCT ACATACGTTA ATCCTTTTTT TTTATCTTCA	2460
	CCAA <del>T</del> AATCC CTA <del>T</del> GTCTT ATTGTCTTTT ATTGAATTCC ATATATATTC AGAAGCGTAT	2520
40	AAATTTTTTAA TCGCTTTATC TTCGTATATA CCTCTTCCAG TTTCTTCATG TGCTAATTTT	2580
	GCTAGACCA TATGTTGATC AACAGCTGCT AAGCTCaTTT GATGAACAAT ATGATCAATT	2640
	TCTTCTTG TG ACTTTTTAGA TAATGCTTCT AATGCTTTTT TCCCTTTGTC AGCTAGAGCA	2700
45	TCAATCATAA TTGCCACTTC TTGTTCTTTC GATCCACGAT TTTCTTTTTT AGGTATAGTT	2760
	AACATATACA ACCACTCCTT TATACTTGT GAATTATTTT ACAAAACATTA TAGTACATGT	2820
50	CTCTCAGGAT ATAAAGAAAA TTCTATACAA AAAAGTTTAA TTTGGAATAT TATTTGAACA	2880
	AATATCAAAT TTTAAAATAA ATGTTTTTCAT GAAATCATTG TTATTTCCGT GTTTTTAGAA	2940
	TGATTTTATA ATCATAATTT TTTCAATGAC ATAATTTATT CATAATTATA TATTTAATTC	3000

55

TCCTTGTCGA TACCTATCAA CAGATGTTAC AAATAAAAAAC CaCCCGTGTG AACGGGTGGT 3120  
 TTGTTCTGCG gCTATAAGCC TTCCTTACTG GCCaGCCCTA AAAGGGCACT GACAAGTCAG 3180  
 5 CCAACTGCAC TACTATTCCA GCAATCCTAA AGGTTTACTC TTTTCTCTT CTTTTTTTAT 3240  
 TTTTCTCTCC AGTGAAAGGA TCTAAATATT CTTCCATTGA AATTTTCATCT GCAACGATAT 3300  
 10 CCTCTTGTA TGTATTACGA ATATAATTTT CAATCACTTT TTTATTTCTA CCTACTGTAT 3360  
 CCACATAAAA TCCTTTACAC CAAACTTTT TATTTCCATA TCTATACTTT AAGTTAGCAT 3420  
 GTCTATCAAA TATCATTAAA TTACTTTTCC TTTTAAATAG CCAACAAATG ATGATACCCC 3480  
 15 AAGTTTGGGT GGTATACTTA CTAACATATG GATATGATCT TTACATACCT CTGCTTCAAT 3540  
 TATCTCTACA CCTTTTCTT CATATAATTG ACGTAATATA ATCCCTATAT CTTTTTTTAT 3600  
 TTTTCCATAT ATCGCTTGTC TTCTGTATTT AGGTGCAAAG ACAATATGTT ACTTACAATT 3660  
 20 CCATTTTCGTA TGTGCTAAAC TGTTTGTGTC AGATGACATT AAATAGCATC TCCTCGTGTT 3720  
 GATTATTTTG GTTGGCTGAC CAATATTTAC TCTAACATGT AGAGATGCAT TTTTTTGACA 3780  
 ATGGTAGAAC CTTTTCTGGG GAGTGGGACA GAAATGATAT TTTCGCAAAA TTTATTTTCGC 3840  
 25 CGTCCCACCC CAACTTGCAT TGTCTGTAGA AATTGGGAAT CCAATTTCTC TTTGTTGGGG 3900  
 CCCC GCCCA ACTCGCATTG CCTGTAGAAT TTCTTTTCGA AATTCTCTGT GTTGGGGCCC 3960  
 CTGACTaGAA TTGAAAAAAG CTTaTTaCAA GCGCATT 3997  
 30

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 224:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1391 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 224:

GnGCGAGACA AACACACtTA TTGGTGCCAT TATmCcTAGA ATGaATTCaT ATGCAGTAGA 60  
 TGaaaCAATC AAAGGATTGG CAAAACAATG CCAAAAATAT GAATCaCAAT TAATTTTAAA 120  
 45 TTACACAGGT TTAAATATCG AAGCAGAAAT ACAAGCGCTT GAAACATTAG CACGCaGTAA 180  
 AGTAGATGGT ATTGTTTTTAA TGGCTACAGA CATAACAGAG AGACATATTG AAGTCATTAA 240  
 TAAAATGAAT GTACCAATCG TTATTGTTGG TCAACAACAT GAACAACTTC ATAGTATTGT 300  
 50 GCATGATGAT TATAAAGCAG GTCAAATTAT AGGCGAATGG ATTGGTCAAC AGGGATATCA 360  
 ACAAGTTGAA GTGTTTAGTG TAAGTGAAAA AGATATTGCA GTTGGTATAC ATAGAAAACG 420  
 55

TACTTATGTG GAAGCACAAA AAGATGTTGC AAATGTTTTG GAAAATGTGG AGCAAGTAGA 540  
 TGCGGTTGTT GGAGCAACTG ATACGATTGC ATTAGCTGCC TATAAATATT ATTCTGATAA 600  
 5 AAAAGATGTT ATGAAACCAC ATCAAATATA TGGTTTTGGT GGTGACCCAA TGACACAATT 660  
 AGTGTCTCCA TCGATAAAAA CAATTCATTA TAATTATTTT GAAGCTGGCC AATGCGCGAT 720  
 GGaAGAGATA CAACAGATGC TTAAAAAGCA AGATATGCCA TATAGCGTCA CAGTAGATGT 780  
 10 TAATATTTAG ACGCTGTATT TTTTAAAATA AATGTGGAAC CGATACCATA TAACTATAAA 840  
 TGGATAGGTT AAAAGTTAAA GAACGTAGGT AAAATTTGCT ATAATAGAAT ATAAATTGTT 900  
 15 AACAGCATAA ATTATAAAAG GAGGACTGGG TAAATATTAT GACCGAATGG ACTAGAGAAG 960  
 AACGTTATCA ACGAATCGAG GACGTTGATA CTGAGTATTT TAAAACATTA AAACAACAAG 1020  
 TTGATCAATC AAAATTTTCG CAACAATTTT ATATACAACC AGAAACAGGC TTATTAAATG 1080  
 20 ACCCCAACGG ACTTATTTTT TATAAAGGGA AGTATTATGT TTCACATCAA TGGTTCCCAT 1140  
 TAGGCGCAGT ACATGGCTTA AAGTATTGGT ATAACTACAC GAGTGATGAC TTAATAAACT 1200  
 TTAAAGCTGA AGGGCCAATT TTAAATCCAG ATACTAAATA TGACAGCCAT GGTGTATATA 1260  
 25 GCGGTAGCGC TTTTGAATAT AACGGGCATT TATATTATAT GTACACAGGA AATCATCGAG 1320  
 ATAATCATTG GCAACGACAT GCGAGTACAG ATGATCGCAC GATTGAAAGA AGACGGTTnc 1380  
 AGTTGGnAAA A 1391  
 30

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 225:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 930 base pairs  
 35 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 225:

ATTTATTTTA ATGTTTATAT TTTCTAACAC TTTTTTATGA TCATAGTAGT AATTGACATT 60  
 TTTCAATTCA AAGACTGGTG TCATCGTATc TCACCTCGCA TTCAACTATA CAACTCCTAG 120  
 45 TAACATATGT AAACAGTAAT GTTTACGACT CAAAATTAGA CAAAATAAAG AGATATGCCC 180  
 CCTTCAAGTT TTATTTATCG CATTTCTTGA AGAGAGCATT ATCATTTTAT TGTTCATATA 240  
 CCTTATTTTT TAATTCTGGG TCAAATGCT GTTGTTTTAA CATTTCAATT TCAAGTTTAT 300  
 50 ATGGCGGTTT TTTATTTTTC TTATCTTCAC CAACATAAGG TGTTTCTAAG ATTTTCGGAA 360  
 TATCTTTAAA ACTATCATGA TGCACAATGT AATTTAATGC ATCAAAACCA ATGTAACCGA 420  
 55



GAACAACTTT GATTCTGTCG ACTCCAATGA TTTTATCAAA TTCATTTAAT ACGCCATCAA 540  
 AGTCCTCTTT AACATTATAT CCAGCATCAT GCGTATGACA TGTATCAAAA CATACTGATA 600  
 5 AACGTTTCGTT ATTATGAACT CCATCAATAA TACGTGCTAA CTCTTCAAAT GAGCGACCAA 660  
 TCTCTGTACC TTTACCTGCC ATCGTTTCAA GCGCAATACG TACATTATTG TCATTCTGTTA 720  
 AAACTTCATT TAATCCTTCA ATAATCTTAT TAATTCCGGC ATCAACACCA GCTCCAACAT 780  
 10 GCGCACCTGG ATGTAATACa ATATCTTTAG CCCCTATAGC TTGCGTTCTk TCaATTTCTT 840  
 GTTGCAAGAA ATCTACACCA AGATTAAACG TTTCTGGTTT GGTGTAttG CAATaTTaAT 900  
 15 GATGTATGGT GGCATGAACA ACAATATTAG 930

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 226:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1984 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 226:

TGACGCACCA ATTTATAACG CAATTGACAA AACAATTAGA TATACCTGTG AAATTTGTAC 60  
 CTGGAAACCA TGATTTATGG GAAGTTGAAA GTATGACTAC GCAAGACATT TGGAATAATT 120  
 30 ATAAGAGTAT GTCACAGTGC TTGGTAGGAA AACCATTTAT AGTAAATGAA GAATGGGCAA 180  
 TCATAGGACA TACTGGCTGG TATGATTATA GCTTTGCAGC ACAACGATTT TCATTAGATG 240  
 35 AGTTACAAAA AGGAAAACAT TATGGTGCGA CTTGGCAAGA TAAAGAACGA ATATCTTGGG 300  
 GCATATCAGA TCAAAATTTA TCTAAAATAG CGGCTGAACA AGTGAAGAAA GATATATTAG 360  
 AAGTÄGGAAA TAGACGAGTG ATTTTAGTCA CACATGTTGT GACGCACCCT GATTTTCATTG 420  
 40 TTCCTATGCC GCATCGTATA TTCGATTTTT ATAATGCATT TATTGGGACA AGTGATTTCA 480  
 ATCCTTTGTA TGCGATGTTT GATATACCAT ATAGTATTAT GGGCCATGTT CATTTTCGTA 540  
 AAAGTGTGAT AGATGATGGC AGATGTTATC TCTGTCCGTG TCTAGGCTAT CCAAGACAAT 600  
 45 GCGGTTTCTAGA AGATATTTAC CAGGAAATAA ATGAGACGAT ACAATAATA GAAATTTAAA 660  
 ATGCGCAAAC CTGACCCAGT TTGCGCATT TATGTTTTAC ACACGCGAGT AATGTGTTTA 720  
 50 CTTACGTGTG TTTATTTTGT TGCTGATTTT CAATTGTATA TGAATGTGGT TGCACATAAA 780  
 TGCACTTTCT TCCTGGTGAA TTAAAGCTGT ATTCCATTTT CTCTTTACGA ATTTTAATAA 840  
 TTTGTTTGCG ATTTGGAATG ATGGCAGGTA AACTAGGCC ACGACGAATA TGACTCCAAA 900

TTGAAACTTG TTTGCTGGC TTGTTATCAA AGCGGAAAAC ACGTAGTAAT GGTTTAGAAC 1020  
 CAAGATTAGT ATGGTATATT AACACAGGTT GACCTTGATC GATAATACCT TTAAGATCTT 1080  
 5 CTAACGATTT ACCAGTGCCG TCTACGATAT TAGGATTGTA TTTTGTAAA AATGGTACAT 1140  
 ATGCTTCTGG AAATATCGTT TGATGATAAT TGCCAAGCTT AATGAATAAG TGATGTCCAA 1200  
 CATAACCTTT ATGTGGATTG TTCGGATGTG TCGGCCAATG TCTCATAATT TCTGTAGCAG 1260  
 10 GGATATGTTG GTTGTTGTAT TGCAACATCA TGGCTGCGGA AACACCTTCA CACCCCATGA 1320  
 CCATAGGGAT AGGAAATAGC TGAAGTATAG GTTTAACTGG TAATATTTTT CGGTTTCATAA 1380  
 TATAGTCCTC GCATTGATTG AATAAATATT TAATATAATT ATATAGCGTC AATGCAAAAT 1440  
 15 GTCCTAAACA TATGTTTTAC ATGAGTGAAT AAAATTAATG GAGTGATAAA ATGGAATATC 1500  
 AATTACAACA ACTTGCGTCG TTAACGTTAG TAGGTATTAA AGAAACGTAT GAAAATGGAC 1560  
 20 GACAGGCTCA GCAACATATA GCAGGGTTTT GGCAAAGATG TTATCAAGAG GGAGTAATTG 1620  
 CGGATTTACA GTTAAAAAAT AATGGTGATT TAGCCGGGAT ACTTGGCTTA TGTATACCTG 1680  
 AATTAGACGG TAAGATGTCA TATATGATTG CAGTTACCGG AGATAATAGT GCTGATATTG 1740  
 25 AAAAAATATGA TGTCATAACA TTAGCAAGTT CAAAGTATAT GGTATTTGAA GCACAGGGCG 1800  
 CAGTACCTAA AGCAGTTCAA CAAAAATGG AAGAGGTTCA TCACTACATA CATCAATATC 1860  
 AAGCAGATAC GGTAAAATCA GCACCATTTT TTGAGTTGTA TCAGGATGGT GATACTACAA 1920  
 30 GTGGAAAATT AATATTACCA GAAATTTGGG ATnCTGTTA AAGGGGTGAT TGAAATAnGA 1980  
 AnTG 1984

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 227:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6373 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 227:

45 GATTCCACGT GTGTTAAAAG AAGTTACaC TTCAATGATG GTATTTACTA ATTTCTTTAG 60  
 AGATCAAATG GATCGCTTCG GTGAAATTGA TATTATGGTT AATAACATTG CAGAGACAAT 120  
 TAGTAATAAA GGCATCAAAT TATTGCTAAA TGCTGATGAT CCATTTGTGA GTCGTTTGAA 180  
 50 AATCGCAAGT GATACGATTG TGTACTATGG TATGAAAGCA CATGCCCATG AATTTGAACA 240  
 AAGTACGATG AATGAAAGTA GATATTGTCC AAAGTGTGGT CGCTTATTGC AATACGATTA 300

	AAAATATGAA ATATCAAGTT TTGATGTGGC ACCGTTTTTA TATTTAAATA TCAATGATGA	420
	AAAATATGAT ATGAAAATTG CAGGTGACTT TAACGCTTAT AACGCGTTAC AGCATATACT	480
5	GTTTTAAGAG AGCTAGGGTT AAATGAACAA ACAATTAAAA ATGGCTTTGA AACGTATACA	540
	TCAGACAATG GTCGTATGCA GTACTTTTAAA AAAGAACGAA AAGAAGCGAT GATCAATTTA	600
10	GCTAAAAATC CTGCAGGAAT GAATGCAAGT TTATCAGTTG GTGAACAATT AGAAGGCGAA	660
	AAAGTGTATG TTATTTTCGCT AAATGATAAC GCTGCAGATG GTCGAGATAC TTCATGGATT	720
	TATGATGCAG ATTTTGAAAA ATTATCTAAG CAACAAATTG AAGCTATCAT CGTGACAGGT	780
15	ACACGAGCAG AAGAACTTCA ATTGCGATTG AAGTTAGCAG AGGTTGAAGT ACCAATTATA	840
	GTTGAGCGTG ATATTTTATAA AGCAACGGCA AAGACTATGG ATTATAAAGG TTTCACAGTT	900
	GCAATACCAA ACTATACATC ATTAGCGCCT ATGCTTGAAC AATTAAACCG TTCGTTTGAA	960
20	GGAGGTCAAT CATAATATGC ATGAATTGAC TATTTATCAT TTTATGTCAG ATAAATTGAA	1020
	TTTATACAGT GATATAGGAA ATATTATTGC TTTAAGACAA CGTGCTAAAA AACGAAATAT	1080
	TAAAGTTAAT GTCGTAGAAA TCAATGAAAC AGAAGGTATT ACCTTTGATG AATGTGATAT	1140
25	TTTCTTTATC GGTGGTGGAA GTGATAGAGA ACAAGCATTG GCAACAAAAG AATTAAGTAA	1200
	AATTAAGACA CCACTTAAAG AAGCGATTGA AGATGGTATG CCGGGATTAA CGATTTGTGG	1260
30	AGGCTATCAA TTTTtaggga AAAAATATAT CACGCCTGAT GGTACAGAAT TAGAAGGGTT	1320
	AGGTATTTTA GATTTTTTATA CTGAATCAAA GACAAACCGA TTAACAGGAG ATATTGTTAT	1380
	CGAAAGTGAT ACTTTTGGAA CTATTGTAGG TTTTGAAAAT CACGGTGGTA GAACATATCA	1440
35	TGATTTCCGT ACACTTGGTC ATGTTACTTT TGGTTATGGT AATAATGATG AAGATAAAAA	1500
	AGAAGGCATT CATTATAAAA ATTTATTAGG TACTTATTTA CATGGACCAA TTTTACCTAA	1560
	AAATACGAA ATCACTGATT ATCTGTTAGA AAAAGCTTGT GAACGTAAGG GTATTCCGTT	1620
40	TGAGCCTAAA GAAATAGATA ATGAAGCGGA AATACAAGCG AAACAAGTAT TAATAGACAG	1680
	AGCAAATAGA CAGAAGAAAT CTCGTTAAct CTGAACATCG CATCAATGGA TTTAATATTG	1740
	ATAAACGATG AAGTTTtagta ATTAATCATA TATGTATAAA CACACACATT ATTTTGGATG	1800
45	GAAACAACCA AATTGATGTG TGTTTTTTTG TTCTAGTGAA TAATTATTAT ACAATGAGTA	1860
	TCTATCCTAG AATTATCAAT AGTAATGGTG ATTATGCAAC ATGAAAAAAT GAATGATGAA	1920
50	AGGAATTTGA CGATGAAGCC TACTAAAGTG ATATTAaaaag ATGCATCTTA TTTACATAGC	1980
	AAAACATCGA TAACATTTAT TTTAAAAGAT GTAGTTATCG AAGAAGATAA TAAAATTTAT	2040
55	TATTTTCGACA CTAGTGCACT TTCGAAGATC AAGAAGTTAA ATTTGAATTT GCACTCTTTG	2100

	TTATAGAACC TGATTTACAT TTTACAATTA TTGATTTTAA TCAAGAACTG CTTTGTATTT	2220
	ATATTGATTT TGATTCTGGT TTAAGGCATT CAAACATGGC AACAGAATCT GGTATTTTCAT	2280
5	TAAGGATAAA TGTTGCTAAA TCAGATTTTA CTAAATTTAT TAATGAATTA GCCTCTTTAC	2340
	ATTAATGATT TAAATCTGAT ATGTAATTAC AATCAAAAAA GACAGCCACA TCCCTCCGTA	2400
10	GTTTAGGCGT GTGGCTATAT TTGAGTCTGA ATATTTATGC TTGTAATTTT AAAAAGGGAC	2460
	ATGCTATATA CGATAAAAAG AGGCGGGGAC ATAAATCAAT GTTCTATGCT CTACGAAGTT	2520
	ATATTGGCAG TAGTTGACTG AACGAAAATG CGCTTGTAAC AAGCTTTTTT CAATTCTAGT	2580
15	CAGGGGCCCC AACAAAGAGA AATTGGATTG CCAATTTCTA CAGACAATGC AAGTTGGGGT	2640
	GTGGGCCCCA ACACAGAGAA TTTGAAAAAG AAATTCTACA GGCAAAGCGA GTTGGGGTGG	2700
	GACGACGAAA TAAATTTTAT GAAAATATCA TTTCTGTCCC ACTCCCATGG TGCCAATTAG	2760
20	CATAAGGTAC TTAAATTAAG CATATCTGCT GTCTAGCAGT CGATAAATCA TTAGAACTTC	2820
	GTATAGTATA TGACTTTTAA TTTGATTTTC ACCACTAATT TCAAGTGCTT TTATAGTCGA	2880
	ACGTAAAGTT TCTACAGAAT CATCTTCTCT CTTAAAAGAA CCATCATAAA ATATATCTTT	2940
25	GATGCTACTA CTAATTTTTA GCAATGCCAT TTTTTCGTCA CCTGAAAAGT TAACACGAGT	3000
	ATTTTTAGGC AAGTAAATGA TATTTGATAA ATGAGTGATA AACAAACGAT TCGTATATGC	3060
	ACGTTTAGTT AATTGATTGA GTAATTTCCA ATCACAATTCT TTTTCTTAT GATAGCTTAA	3120
30	TTCATCACGT TGATAACTTA TTAACGTTTC AACTTGATTA TTAAATGA AAATATTTTT	3180
	ATATGCTTTT TCGCTTTTAT CAGATTGCAG TCTTGATAAG ATAAGTTCTT GGCAGCGATT	3240
35	GTAAATAAT TTATACATCA AGGCATCTGT CTTACTTAAT TTTTCTTCGA CCTGACCATA	3300
	ATACTTAGGT GGAAACACCA TGAAGTTAAT TAAACCTGAT GTCACGAGTC CAATAATTGC	3360
	TGTCAATGTT CGAGACAAAA AGTTGAATAT GTAGGCATCA TGAATACCTG GAATCATAGC	3420
40	TAATGATGTT AGTACAGCGA CATTCGTACC AACTTGCAAT TTGAGTTTTG TACAGAATAA	3480
	AATCGTGAAC GTTGCACTCA ATGCATATGT AAAAGGTGAT TGATCGCCGA ATAAATATGT	3540
	AAATAATACT GCAAAGCCTG CACCAATTAC CGTAGCAGGT AATCTACGAT AACCTTTAAT	3600
45	AAGTGATGCC TTGGCAGTTG GTTCAATTGT GACTACAGCT GTTAAAAATGG CATAGATGGG	3660
	TGTTAAATCT AGTGCCATAC AAAAGACAGC TGTTAAAAAA ATGGCAATAC CAGTTTTAAT	3720
50	TGTTCTGGCA CCAATTAAAT GTTTATACCA TTGATCGTTC ATTTTTTAAC CTCTAATCAT	3780
	CGTAAAATCT TAGCGAGCGC TTTATAATAA TAGTATCGTA CATTGAAAAA GTTCATGTAT	3840
	GTAAATATT TGAAATAATC ATACATAAGC ATTACTTTGA TTTTCATATA CATTAATCAA	3900

55

	CAAGCATT	TTT TCAATTATAG	TCCGGGGCCC	CAACATAGAG	AATTTCAAAA	AAGAAATTCT	4020
	ACAGGCAATG	CAGGTTGGCG	GGGCCCCAAC	ACAGAAGCTG	ACGAAAAGTC	AGCTTACgAT	4080
5	AATGTGCAGG	TTGGCGGGGC	CCCAACATAG	AGAAATTGGA	TCTACAATTT	CTACAGGCCAA	4140
	TGCAAGTTGG	GGTACAACGA	TAAAGAAATA	TTTTTCTTT	ATCACACTAT	GTCTCACTCA	4200
	CTTTCCAAAA	TACTAAAGTA	ACATCTTTAG	TATATCAAAG	AATTTTTGCT	ATAATAAGTT	4260
10	ATAATTATAT	AAAAAAGGAA	CGGGATAAAA	TGATTGTAAA	AACAGAAGAA	GAATTACAAG	4320
	CGTTAAAAGA	AATTGGATAC	ATATGCGCTA	AAGTGCACAA	TACAATGCAA	GCTGCAACCA	4380
15	AACCAGGTAT	CACTACGAAA	GAGCTTGATA	ATATTGCGAA	AGAGTTATTT	GAAGAATACG	4440
	GTGCTATTTT	TGCGCCAATT	CATGATGAAA	ATTTTCTGG	TCAAACGTGT	ATTAGTGTCA	4500
	ATGAAGAGGT	GGCACATGGG	ATTCCAAGTA	AGCGTGTGTC	TCGTGAAGGA	GATTTAGTAA	4560
20	ATATTGATGT	ATCGGCTTTG	AAGAATGGCT	ATTATGCAGA	TACAGGCATT	TCATTTGTCTG	4620
	TTGGAGAATC	AGATGATCCA	ATGAAACAAA	AAGTATGTGA	CGTAGCAACG	ATGGCATTG	4680
	AGAATGCAAT	TGCAAAAGTA	AAACCGGGTA	CTAAGTTAAG	TAACATTGGT	AAAGCGGTGC	4740
25	ATAATACAGC	TAGACAAAAT	GATTTGAAAG	TCATTAAAAA	CTTAACAGGT	CATGGTGTG	4800
	GTTTATCATT	ACATGAAGCA	CCAGCACATG	TACTTAATTA	CTTTGATCCA	AAAGACAAAA	4860
	CATTATTAAC	TGAAGGTATG	GTATTAGCTA	TTGAACCGTT	TATCTCATCA	AATGCATCAT	4920
30	TTGTTACAGA	AGGTAAAAAT	GAATGGGCTT	TTGAAACGAG	CGATAAAAGT	TTTGTTGCTC	4980
	AAATTGAGCA	TACGGTTATC	GTGACTAAGG	ATGGTCCGAT	TTTAACGACA	AAGATTGAAG	5040
35	AAGAATAGTT	CAACATATAC	TAAGACTAAA	GTATGAACAT	CATTTAGTTC	CGGAGCCTAT	5100
	TCATATTGGT	TTCCGAACTG	TTTTATAATA	ATTAAGAACA	CAATCAATGC	GTCATTTCAA	5160
	AAATATGTTG	TAACAAAGTA	GTTTTTAAGC	AAACATATCA	TCGACATCAA	CGAAGATACA	5220
40	TAGCGCATT	TTT	TAATA	AATA	AGAT	TATGTTGAAC	5280
	GTTATATTGA	ACAGTTTTTG	AGAGCAACAG	TAAGAAATAA	TATCAAGCAC	TACCTTTTAA	5340
	TGCTAGATGA	AAAAATGAAA	AATTTAGATG	ATTATATGCG	TTATTTAATT	ACTAAAAAAG	5400
45	AACAACTTAG	CAAGTTAATT	GACAGTCTAA	TGCTAACATT	AGAAAATAAA	TATATTGATA	5460
	TTGCTGAAGC	ATTTCAAATT	CAATGTGCAA	GAGAAATCAA	TAATCAAGAA	ATTGAAAATA	5520
	TTAAATCAGA	GTTGAATAAA	GTTGAAGCAT	ATTATGCACA	AATTGAAACT	CAAATTCAAC	5580
50	AAACTTCAAC	TGAAAAAATA	GCAACAGAAA	AAACATCGTA	TCTAATAAAT	TATATGAACG	5640
	CTGTGGCATA	GAAAGGCGGC	GAAACATGAC	ACACAAATAT	ATATCAACGC	AAATGTTGAT	5700

55

CTTTTTACTC GTTCTATTAT TGGGATGTGT ATTAGTTTAT GTAGGATATC TTTATTTTCA 5820  
 TAAAATACGT GGCCTTTTGG CGTTTTGGAT AGGCGCGCTA TTAATTGCAT TCACATTATT 5880  
 5 GTCTAATAAG TATACAATCA TCATCTTGTT CGTCTTTTAA TTATTACTTA TTGTGCGTTA 5940  
 TTTAATACAC AAGTTTAAAC CAAAAAAGT AGTTGCGACG GATGAGGTGA TGACTTCACC 6000  
 10 ATCTTTTATT AAACAAAAGT GGTTTGGTGA GCAACGTACA CCAGTTTATG TATATAAGTG 6060  
 GGAAGATGTA CAAATTCAAC ATGGAATTGG CGACCTACAT ATTGACTTAA CAAAAGCTGC 6120  
 AAATATTAAG GAAAATAATA CCATTGTTGT TAGACACATT TTAGGTAAAG TGCAGGTAT 6180  
 15 ATTGCCGGTT AATTACAATA TTAATTTACA TGTAGCTGCT TTTTATGGAA GTACTTACGT 6240  
 GAATGAAAAA TCATATAAAG TTGAAAATAA CAATATTCAT ATTGAAGAAA TGATGAAACC 6300  
 GGATAACTAT ACAGTTAATA TCTACGTATC AACGTTTATC GGAGACGTAG AGGTGATTyA 6360  
 20 TCGATGAAYC ACT 6373

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 228:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 25 (A) LENGTH: 4488 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

30 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 228:

ATAGnGAAAG CGTTTTACAC TTAATAACTC CCTCTTAAAT GCATCCAGGT TCTATGTAGT 60  
 35 AAATCATGAA nATAACATAT AAATnTAGAG GAGATTTACC TTTGAATACA GAGAACAACA 120  
 AGAATCAAAA CCAATCTGTT AAAAATTCTG AAAGaCGCGG CATGTTAAAA GGATGCGGCG 180  
 GTTGCCCTTAT TTCTTTTATT TTATTAATAA TCTTATTATC AGCCTGTTCA ATGATGTTTA 240  
 40 GTAATAATGA CAATTCCACT AATAATCAAT CATCAAAAAC GCAATTAAC TAAAAAGATG 300  
 AAAATAAAAA TGAAGATAAG CCTGAGGAAA AATCAGAAAC AGCAACAGAT GAGGATTTAC 360  
 AATCAACCGA AGAAGTACCT GCAAATGAAA ATACTGAAAA TAATCAACAT GAAATTGATG 420  
 45 AAATAACAAC AAAAGATCAA TCAGACGATG ATATTAACAC ACCAAACGTT GCAGAAGATA 480  
 AATCACAAGA CGACTTGAAA GATGATTTAA AAGAAAAGCA ACAATCAAGT AACCATCATC 540  
 50 AATCCACGCA ACCTAAGACC TCACCATCAA CTGAAACAAA CACGCAACAA TCATTTGCTA 600  
 ATTGTAAGCA ACTTAGACAA GTATATCCGA ATGGTGTAC TGCCGATCAT CCAGCATATC 660  
 GACCACATTT AGATAGAGAT AAAGATAAAC GTGCATGTGA ACCTGATAAA TATTAAACAA 720

55

	GGGAGATTTT	TTAGGCATGA	GCAATCAATT	CAAAAGCGAA	GAAGAGCGAA	GACAATGGGA	840
	ACAATTCCAA	GCTTTCCAAA	ATCAACAAAA	CCAACAGAAC	CAGCAATACG	GACAAAAGAA	900
5	ATCTAAAAAA	GGATGGTTCT	GGGGCTGTGG	TGGTTGTCTA	GTATTATTTA	TTTAAATTAT	960
	CATCGGTATT	TCAGCTTGTA	CAGCTGGTAT	TACAGGTAAC	CTTGGCGGAA	ATAGTTCTAA	1020
	AGAAACGAAC	AAAACCCATA	AAATCGGTGa	AACTGTTAAA	AATGGCGACC	TTGAAGTCAC	1080
10	TGTAAATTCA	GTGGAAACTA	TGAAATCTGT	AGGACCATCT	CTTGACACAA	CAAACGCTAA	1140
	AGGTATATTT	GTCGTTGCTG	ATGTGACGAT	TAAAAACAAA	GGTAAAGAAG	CGTTAACAAT	1200
	TGATAGTTCA	ATGTTTAAGC	TAAAATCCGG	TGATAAAACA	TTTGAAGCAG	ATAATACAGG	1260
15	TTCAATGTCT	GCTAATCAAA	GTGACAATGG	TAGTATAGAA	AATTCATTTT	TCTTACAGCG	1320
	TATAAATCCA	GATAGCACTG	CTCAAGGTAA	AATTGTTTTcG	ATGTGTCAGA	AAACATAGCC	1380
20	AACGCAAAaG	ATAAAAAATT	AGAAGTTATT	TCTAGTTTAT	TTAGCGTCAA	GAAGATTACA	1440
	TTTGATTTAT	CCGATGCTAA	AAAAACATCA	AAAGCTAAAA	AAGACAAGCA	AGATACAGAA	1500
	GTAGCTGTTG	CGAGTTCAAA	TAGCGATAAT	GTAAGTTATG	AAGCTTCGGC	TACTACACCT	1560
25	GcTACAACTT	CTAGTGCGGA	TACTGATTCT	GAAGATAGCG	AAAAGTCTAG	TAAAGATGAG	1620
	GATAAGCAGA	ATGCGTCTAA	AaGTGATAAA	TCTAGTGTAG	AAAAAAGTGA	ATCTAATGAG	1680
	GAAACTGCTC	CTGTAGAGCC	CATGCCCCAT	AGCAAACCTA	CCACTAGTGA	aGCACCACCT	1740
30	AGCCAAAATA	TTCACAaTGa	AGATAGCmTG	TACGACGCTT	CAACAGAATA	AAATtnyCAG	1800
	tAGCTCGGCT	ACCCTTCTTT	TACGGAAAAA	TTAATTATAC	ATAATCaAAT	CaAGGAGATA	1860
35	AAAAAATGAA	ATTCAAAGCT	ATCGTTGCAA	TCACATTATC	aTTGTCACTA	TTAACTGCCT	1920
	GTGGTGCTAA	TCAACATAAA	GAAAATAGTA	GTAAATCAAA	TGACACTAAT	AAAAAGACGC	1980
	AACAAACTGA	CAACACTACA	CAGTCAAATA	CAGAAAAGCA	AATGACACCA	CAAGAAGCCG	2040
40	AAGATATAGT	TCGAAACGAT	TACAAAGCAA	GAGGCGTTAA	TGAATATCAA	ACATTAAATT	2100
	ATAAAACAAA	TCTTGAACGA	AGCAATGAAC	ATGAATATTA	TGTTGAACAT	CTAGTCCGCG	2160
	ATGCAGTTGG	CACACCATTA	AAACGTTGTG	CTATTGTTAA	TCGACACAAT	GGCACAATTA	2220
45	TTAATATTTT	TGATGATATG	TCAGAAAAAG	ACAAAGAAGA	ATTTGAAGCA	TTTAAAAAGA	2280
	GAAGCCCTAA	ATACAATCCA	GGTATGAACA	ATCATGATGA	AACAGATGGT	GAGTCAGAAG	2340
	ACATTCAACA	TCATGACATT	GATAATAACA	AAGCAATTCA	AAATGACATA	CCAGATCAAA	2400
50	AAGTCGACGA	TAAAAATGAT	AAAAATGCTG	TTAATAAAGA	AGAAAAACAT	GATAATGGGG	2460
	CAAATAATTC	TGAAGAAACT	AAAGTTAAAT	AATGGCATAC	TTTGATTAAAT	CGTAATTTTT	2520

	ACTATGCATG GTCTTTTAA TCAACTTAAA CTCGGCATT TTTCAATCGA AAACGCAGAG	2640
	CATACGCTTT TTACACCTTA TATGTTGGAA ACGCTCTCTT CCCTAGGCGT GAAAGACAGC	2700
5	ATTGTGCGATT TAATTCATAA AGGGACTGAA TTAGAAGACT TTGCGGCATT TAATTTATCA	2760
	ATTGAAGACA CAGTTACAGT CTGTTTACAA AGAACTGAAG AACTATTAAA ACAATACAAA	2820
	AATGTGGAAT TCAATGACAA AATATTAATC AATTGGCGTA TTATACAAGA GAAATAGACA	2880
10	TATAAAAGTC GAATGTAACt ACGTGAGTAT TGATTTTATT CTTTGTAAT TACAAGCATT	2940
	TCATATTATA AAGTTTGAAA AGAGGTATAT TGAAATGGAG AAAAATGAAT ATATAGCTAA	3000
15	ATATAATGAA TATAGTCAAT TATTAGACGC TACATACTCG CAAGCTGTAG CATmCCTTTT	3060
	AAGtAAATaT GGCGCTGTAA CCGATGATTA TTATAAGaa AAATCATACA CGCGATTTTT	3120
	AAAtGGAGnA ATCAAAAGTA TTTCAAAGG AAAATACACT AGAGCTAGCG AaGGATTATA	3180
20	TTGCCATCAT ATAAGCGAGG ACAAATTCCA AAATCTATCT GATCTAAGAT TCATtTCCAA	3240
	ATTTAAGTAC TCATACGACG TTCAAAAGAA AGAAACTTA GTGTACTGTG ATCTAATCGA	3300
	GCATTTAATT TTACATGCAA TTATTACAAA AGAATCCCAT GGCCAATTG GTGTAGCTGG	3360
25	ATTATGTCAA ATGATCAAAC CAACAGTCAT TGATTGGTAC ATTGGCGAAT ATAATCCAAA	3420
	ACCAGCATGG ATGCAAGCCA CCAAAGCAG TGCCTATTTG CCTGGAATAT TAGTAGAGAA	3480
30	ATTACTCATT AAAATTGACG ATATGTTAAA AGGAATAGAA ATATAAGATT TCCTTGAGTC	3540
	TAGATAAATG ATTAATGTAG ATTTATTTTT TGCTGTTGAG ATTTTGTTAT AGATGTTTAA	3600
	ACCTGTAATT AAATATATTT TATAAAATAG ACCACGCATA CCTATCTATA AACGGtCAAT	3660
35	GTTTATAAAT GAGTTTGCAT GGtCTTGAAT TGTATTAAAT TTCTTTTGGT TTTAATAAAT	3720
	CGACTAGATT TTCACAATAT TTATCAAATA TGTATTCCTA AATTATACAG CCTTAATCCA	3780
	GCAGCTACTT TCGAACTTC CAACTTAGTT GATATAAGGT TCAATAGTTT GTTTCGTTCT	3840
40	TTTTTCAGATA AACCAGAACT TAAATTGATA TTATTGACTT CATAAAAATT ATAGACTAAT	3900
	GCCTCTATTT GCTTTTTAGG CATAAGTAAG TCGACTGAAA ACTGATTTAC GTCGCTTTCA	3960
	TAAATCATTT CATGTAAATT CTTTAGACTA TTATCGTTAC TATCTCTCAT TAAGTCTGTA	4020
45	TTTTTAAATA AATAACGGCC CAATTCACGA GCTATTGAAA ATCTTGATT ATTAAATCGAG	4080
	TGATTATTAT TAATATAGAT TGTTCTTCCA CTAAATAAC CCGAAGTATT ACCCTCCATT	4140
50	TTAATATATC TAACATTTAA ATTAAGTTGA AATAATAGCT TGTCTATGTC AATAGCAAAG	4200
	TGTTTCAGAAG TAATAAAAAG TTGATCCATT TTGTCCTTTA TAAATGCCTG AAATAATCGA	4260
	ACTATTTTTG ATTCTAAAAT ATCTTCATAA TGAACTTTCT CAATAACTTT CAATTGATTC	4320

55



AACATTATTA AAATAAAACC CCTCTACTAC TATATGTAAC GAAGGGACAT GATTTCAAAA 4440  
TAAATACCT TTTTATAAA TnTATTATAA TATCCCCCACC TATACnAC 4488

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 229:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 846 base pairs  
(B) TYPE: nucleic acid  
(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 229:

TATGGCGCCA TATTAGTTGT AACTGGTTTA AGAGGTCCaA GAAaTATCaA ATAAAGTTGT 60  
tCCTGGGCTT GGTACTGTTA TCTCaATATT GmwTGCaTTT GGTGGTCTAG CTTTTAATAT 120  
TGGAATATT GCTGGTGCCG GTTTAGGTTT AAATGCAATT TTTGGATTAG ATGTAAAATG 180  
GGGCGCAGCT ATTACTGCAA TCTTTGCAAT ATTAATCTTT GTAAGTAAAA GTGGCCAAAA 240  
AATTATGGAC GTTGTTCaA TGATTCTTGG TATTGTGATG ATTTTAGTTG TGGCATATGT 300  
GATGTTTGTT TCTAATCCAC CTTATGGTGA TGCTTTTGTG CATACATTG CGCCAGAACA 360  
TCCAATGAAA TTAGTCTTGC CCATCATTAC GTTAGTTGGT GGAaCTGTar GTGGTTATAT 420  
TACCTTTGCA GGTGCACATC GTATATTAGA CTCTGGCATT AAAGGTAAGC AATATTTACC 480  
ATTTGTAAAT CAATCAGCAA TTGCTGGTAT TTAACTACA GGTATTATGA GAACGTTACT 540  
ATTCCTAGCG GTATTAGGAG TTGTTGTAAC AGGTGTGACA CTAAGTTCTG AAAATCCACC 600  
AGCGTCAGTT TTTGAACACG CAATTGGACC AATTGGAAAG AATATTTTTG GTATTGTGTT 660  
ATTTGCTGCA GCTATGTCAT CAGTAATTGG CTCAGCATAC ACAAGCGCAA CATTTTTAAA 720  
AACaCTTCAT AAATCACTTA ACGAAAGAAG TAATTTAATT GTGATTGTGT TTATCGTTAT 780  
TTCAACAATG ATTTTCTTAT TTATTGGAAA ACCAATCAGC CTTTTAATTA TAGCAGGCGC 840  
GATAAA 846

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 230:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2072 base pairs  
(B) TYPE: nucleic acid  
(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 230:

TCTTTTTTAAA AGGTACTAAT ATTTCTTTTAG TGAAAATTGA ATCACGGTCG TTTATTGGTG 120  
 CCTTGAGTAT ATTATTATAG ACGGAATCTG ATCTAATAAT ATTGATTTTA TACATGATAA 180  
 5 ACCTCCTTAT GTTGTCAGCA TAAAGGATAA CGTAACGTGA TTTCAAGCA GTAATTGTAA 240  
 CTAATTGAmA AAAATTAAGA AAAGTATGTG AGTGTTCCTA AwTAATATGa TTAAAATGAT 300  
 GCGAATAAG TGTCTaAAAAG CATCTTAAAG GGACATTGTA TAGGGTAAAT CACTTCATAA 360  
 10 ATAAGGGaAA ATCCTTATGT TCACTTTTTT ACAATCATnA TAAAATATAT ATGTAGTCAA 420  
 TACTTTGTCT ATATTGAATG TTTTCATATA AATGAAAGCA TTTTAAATA ACATTGACCT 480  
 15 CTAATATATA GGCAGAGTAT TGATATCTAT TAAAAAATAA ATGATTTTGA TGAAGGTGAA 540  
 ACGTATGTAC AAAACAAAAG GTGGCTTTCA ACTTACATTA CAAACATTAA GTTTAGTGGT 600  
 TGGGTTTATG GCTTGGAGTA TAATTGCGCC ATTAATGCCC TTTATTAAAC AAGATGTCAA 660  
 20 TGTTACTGAA GGTCAAATAT CAATCATTTT AGCGATACCA GTTATTTTGG GATCGGTGCT 720  
 CCGTGTGCCA TTTGGTTATT TAACAAACAT TGTGGCGCT AAATGGGTAT TCTTTACTAG 780  
 TTTTATCGTA TTGTTATTCC CGATATTTTT CTTAAGCCAA GCACAAACAC CGGGTATGTT 840  
 25 AATGGCTTCA GGATTTTTCC TTGGTGTAGG TGGTGCAATT TTCTCAGTTG GTGTTACATC 900  
 AGTTCCTAAA TATTTCCCTA AAGAAAAAGT AGGTCTAGCA AATGGTATTT ATGGTATGGG 960  
 AAATATCGGT ACAGCAGTTT CTTCATTTTT AGCACCACCG ATAGCGGGTA TTATTGGTTG 1020  
 30 GCAAACAACA GTTAGAAGTT ACTTAATTAT TATCGCTTTA TTTGCATTAA TTATGTTTAT 1080  
 TTTTGGTGAC ACACAAGAAC GTAAAATTAA AGTACCATTA ATGGCtCAAA TGAAAmCATT 1140  
 ATCTAAAAAC TACAAATTAT ATTACTTAAG TTATTGGTAT TTTATTACTT TTGGTGCTTT 1200  
 35 TGTAGCATTT GGTATTTTCT TACCTAACTA CTTAGTAAAT CATTTTGGAA TTGACAAAGT 1260  
 AGATsCTGGT ATTCGATCAG GTGTATTCAT TGCGCTGGCA ACATTCTTAA GACCAATAGG 1320  
 40 TGGCATTTTA GGTGATAAAT TTAATGCAGT TAAAGTATTG ATGATTGATT TTGTTGTTAT 1380  
 GATTATCGGT GCCATTATTT TAGGTATTTT AGACCATATC GCATTATTCA CTGTAGGCTG 1440  
 TTTAACAATA AGTATTTGTG CAGGTATTGG TAACGGCTTA ATCTTCAAAT TAGTACCATC 1500  
 45 ATACTTCTTA AATGAAGCGG GATCCGCAA TGGTATCGTA TCAATGATGG GTGGTTTAGG 1560  
 AGGATTCTTC CCACCACTAG TAATCACGTA CGTAGCTAAT TTAACAGGAT CAAGTCATTT 1620  
 AGCATTTATT TTCTTAGCGG TATtnGGAnG TATTGCATTA TTTACCATGC GTCATTTATA 1680  
 50 CCAAAAAGAA TATGGCTCAT TGAAaAACGG TTGATATGTA ATACATGCCA TTcATTAGT 1740  
 TAAATACAAA GCCTTaATAT CATGCGCAAT ATTCGTAGCA TGACATTAAG GCTTTAGTAG 1800

55